Terminal PANTHER® Manuel Technique

A15715200A (7/03).01

©Mettler-Toledo, Inc. 2003

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise quelle que soit la forme ou le moyen utilisé, électronique ou mécanique, photocopies et enregistrements inclus, et ce quelle qu'en soit la raison sans l'autorisation expresse et écrite de Mettler-Toledo, Inc.

Légende de Droits Réservés du Gouvernement des États-Unis: Cette documentation est fournie avec des Droits Réservés.

	Declaration of conformity Konformitätserklärung Déclaration de conformité Declaración de Conformidad Verklaring de overeenstemming Dichiarazione di conformitá	
We/Wir/Nous/WIJ	/Noi: Mettler-Toledo, Inc. 1150 Dearborn Drive Worthington, Ohio 43085 USA	
declare under our s erklären, in alleinige déclarons sous notr declaramos, bajo n verklaren onder onz dichiariamo sotto ne	ole responsibility that the product, er Verantwortung, daß dieses Produkt, e seule responsabilité que le produit, uestra sola responsabilidad, que el producto, e verantwoordelijkheid, dat het product, ostra unica responsabilitá, che il prodotto,	
Modèle/Type: PA	NTHER	
to which this declar auf das sich diese E auquel se réfère cet Al que se refiere est Waarnaar deze verk A cui si riferisce que	ration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s). Erklärung bezieht, mitder/den folgenden Norm(en) oder Richtlinie(n) übereinstimmt. The déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou au(x) document(s) normatif(s). The declaración es conforme a la(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s). Adaring verwijst, aan de volende norm(en) of richtlijn(en) beantwoordt. The sta dichiarazione è conforme alla/e sequente/i norma/e o documento/i normativo/i.	
CE Conformity / CE 90/384/EU EN45501:1992 89/336/EU EN55022, B EN50081-1 73/23/EU EN60950	-Konformität / Conformité CE Nonautomatic Balances and Scales / Nichteselbsttätige Waagen / Balances et Bascules à Fonctionnement non Adopted European Standard / Norme Européenne Adoptée / Angenommene Europäische Norm EMC Directive / EMU-Richtlinie / Directive concernant la CEM Emissions / Funkstörungen Immunity Low Voltage / Niederspannung / basse tension el. Safety / el. Sicherheit / sécurité el.	automatique
Other Directives an corresponding to lo UL1950 C22.2 No. 950-M8 FCC, Part 15, class	 d Standards / Andere Richtlinien und Normen / Autres documents cal requirements / entsprechend lokalen Anforderungen / correspondant aux exigences locales el. Safety / el. Sicherheit / sécurité el. (if UL mark is applied) 9 el. Safety / el. Sicherheit / sécurité el. (If cUL mark is applied) A Emissions / Funkstörungen 	
Darrell Flocken, Mar Office of Weights Worthington, Ohio	nager - Weights & Measures and Measures > USA 	
Revised Fedruary	(acuea compliance to Non-automatic Weigning Instrument Directive)	according to ENVED1
		according to EN43012

F

INTRODUCTION

Cette publication est fournie seulement comme support aux personnes ayant reçu une Formation Technique dans l'entretien du produit de METTLER TOLEDO.

Vous pouvez obtenir des informations sur la Formation Technique de METTLER TOLEDO en écrivant à:

METTLER TOLEDO

1900 Polaris Parkway Columbus, Ohio 43240-2020 USA (614) 438-4511

Remarque FCC

Cet équipement se conforme au paragraphe 15 des Règlements FCC ainsi qu'aux Règlements sur les Interférences Radio définis par le Ministère canadien des Communications. Le fonctionnement est sujet aux conditions suivantes: (1) cet équipement ne doit pas créer d'interférences nuisibles, et (2) cet équipement doit tolérer toute interférence reçue, y compris les interférences qui pourraient provoquer une opération indésirable.

Cet équipement a été testé et trouvé en règle avec les limitations établies pour un équipement numérique de Classe A au paragraphe 15 des règlements FCC. Le but de ces limitations est d'assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lors de l'utilisation de l'équipement dans un milieu commercial. Cet équipement produit, utilise, et peut émettre de l'énergie de fréquence radio, et s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec le manuel d'instruction il peut créer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans un quartier résidentiel va certainement provoquer des interférences nuisibles auquel cas l'usager sera obligé de rectifier les interférences à ses propres frais.

	Logiciel N°	Rév.	
Panther	F14891100A	L6.8	
Analogique			
Panther	B15379000A	L2.1	
Analogique			
Panther DigiTOL	D14988700A	L4.1	

Ce manuel décrit correctement les opérations et le fonctionnement du terminal PANTHER qui contient la version du logiciel suivante; (La version du logiciel s'affiche lors de la séquence d'allumage).

METTLER TOLEDO SE RÉSERVE LE DROIT DE FAIRE DES AMÉLIORATIONS OU DES MODIFICATIONS SANS AVIS PRÉALABLE.

PRÉCAUTIONS

LISEZ ce manuel AVANT d'utiliser ou d'entretenir cet équipement.

SUIVEZ attentivement ces instructions.

CONSERVEZ ce manuel pour de futures références.

NE PAS laisser du personnel non qualifié manipuler, nettoyer, inspecter, entretenir, réparer, ou toucher cet équipement.

DÉBRANCHEZ TOUJOURS cet équipement de la source de courant avant de nettoyer ou d'exécuter l'entretien.

APPELEZ METTLER TOLEDO pour des pièces détachées, des renseignements et l'entretien.



ATTENTION

AUTORISEZ SEULEMENT LE PERSONNEL QUALIFIÉ À ENTRETENIR CET ÉQUIPEMENT. SOYEZ PRUDENT LORSQUE DES VÉRIFICATIONS, TESTS ET AJUSTEMENTS DOIVENT ÊTRE FAITS SOUS TENSION. NE PAS OBSERVER CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES.



ATTENTION

POUR ASSURER UNE PROTECTION CONTINUE CONTRE UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, BRANCHEZ UNIQUEMENT SUR UNE PRISE CORRECTEMENT RELIÉE À LA TERRE. NE RETIREZ PAS LE CONTACT DE TERRE.



ATTENTION

DÉBRANCHEZ TOUT COURANT DE CETTE UNITÉ AVANT L'INSTALLATION, L'ENTRETIEN, LE NETTOYAGE OU AVANT DE RETIRER LE FUSIBLE. NE PAS SUIVRE CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENGENDRER DES DOMMAGES MATÉRIELS.

AVANT DE CONNECTER/DÉCONNECTER TOUT COMPOSANT ÉLECTRONIQUE INTERNE OU D'INTERCONNECTER UN CÂBLAGE ENTRE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE, DÉBRANCHEZ TOUJOURS LA PRISE DE COURANT ET ATTENDEZ AU MOINS TRENTE (30) SECONDES AVANT D'EFFECTUER TOUTE CONNEXION OU DÉCONNEXION. NE PAS OBSERVER CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT D'ENDOMMAGER OU DE DÉTRUIRE L'ÉQUIPEMENT OU DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES.



SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANIPULEZ DES APPAREILS SENSIBLES À L'ÉLECTROSTATIQUE.





AVERTISSEMENT

LE TERMINAL PANTHER ANALOGIQUE AVEC MONTAGE SUR TABLEAU N'EST PAS UN APPAREIL À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ! NE PAS UTILISER LE TERMINAL DANS DES ZONES DANGEREUSES CLASSÉES 0 OU 1 À CAUSE DE L'ATMOSPHÈRE COMBUSTIBLE OU EXPLOSIVE.

AVERTISSEMENT



SI LE CLAVIER, L'ÉCRAN OU LE BOÎTIER SONT ENDOMMAGÉS SUR UN TERMINAL PANTHER AVEC MONTAGE SUR TABLEAU APPROUVÉ POUR LA DIVISION 2 OU CATÉGORIE 3 UTILISÉ DANS UNE DIVISION 2 OU DES ZONES 2/22, LE COMPOSANT DÉFECTUEUX DOIT ÊTRE RÉPARÉ IMMÉDIATEMENT. COUPER LE COURANT C.A. ET NE PAS REMETTRE L'APPAREIL SOUS TENSION TANT QUE L'ÉCRAN, LE CLAVIER OU LE BOÎTIER N'ONT PAS ÉTÉ RÉPARÉS OU REMPLACÉS PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ. SI CETTE CONSIGNE N'EST PAS RESPECTÉE, DES BLESSURES ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS PEUVENT EN RÉSULTER.





ATTENTION !

SI CET ÉQUIPEMENT EST UTILISÉ DANS UNE LIGNE AUTOMATIQUE OU MANUELLE DE REMPLISSAGE, IL INCOMBE À TOUS LES UTILISATEURS D'INSTALLER UN CIRCUIT CÂBLÉ D'ARRÊT D'URGENCE SÉPARÉ PAR RAPPORT AU CÂBLAGE DE L'ÉQUIPEMENT. LA NON-OBSERVATION DE CETTE PRÉCAUTION POURRA RÉSULTER DANS DES DOMMAGES CORPORELS ET MATÉRIELS.



TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1-1
Avertissements/ Précautions	1-1
Identification du Modèle	1-2
Normes et Homologations	1-3
Liste UL et cUL ; homologation CSA	
Homologation des Poids et Mesures	1-3
Emissions Conduites et Radiées (RFI)	
Sensibilité aux Fréquences d'Interférence Radio	
Variation du Voltage de la Ligne Électrique AC	1-4
Zones dangereuses	1-5
Spécifications	1-6
Dimensions Physiques et Caractéristiques	1-7
Terminal pour Environnement Rude (PTHN)	
Terminal à Montage sur Panneau (PTPN)	
Écran et Clavier	1-9

Installation	
Inspection et Vérification du Contenu	2-1
Emplacement	2-2
Accéder au Terminal d'Environnement Rude	
Accéder au Terminal à Montage sur Pannegu	2-4
Configuration Électrique Requise	2-5
Branchements Électriques	
Confirmer le Branchement Électrique	2-6
Connexions de la Cellule de Charae Analogique	
Connexion des Cellules de Charge UltraRes et DigiTOL [®]	
Connexions du	
J-Box DigiTOL Amélioré	2-11
Connexion du Port Série de la PCB Principale	
Connexion Entrée/Sortie	2-12
Discrètes	2-12
Option de Sortie du Point de cible	2-12
Option RIO [™] Allen-Bradley (09170251000)	2-14
Câblage	2-14
Option PROFIBUS™ (09170252000)	2-15
Câblage	2-15
Option Modbus™ Plus (09170253000)	2-16
Positions du Commutateur	2-16
Câblage	
Sortie Analogique	2-17
Câblage	2-17
Commutateurs/Cavaliers de la PCB du Contrôleur	2-18

Programmation et Configuration	3-1
Informations Générales	3-2
Accès au Bloc de Programme	3-2
Procédure de Programmation Générale	3-2
Fonctions des Touches de Frappe dans le Mode de Configuration	3-3
Réglages Prédéterminés	3-3
Quitter les Blocs de Programme et le Mode de Configuration	3-5
Bloc de Programme F1 de l'Interface de la Bascule	3-6
F1.1 Type de Bascule	3-6
Sous-bloc F1.2 des Unités de Calibrage	3-7
Sous-bloc F1.3 de la Capacité de la Bascule	3-8
Sous-bloc F1.4 de la Grandeur de l'Incrément	3-9
Sous-bloc de Calibrage	3-9
(Sans Désignation "F")	3-9
Ajustement du Déplacement F1.5 (Uniquement DigiTOL)	3-10
Sous-bloc F1.6 de l'Ajustement du Calibrage du Zéro	3-10
Sous-bloc F1.7 d'Ajustement du Calibrage de l'Écart	3-11
Sous-bloc F1.8 du Code Géo	3-11
Bloc F2 d'Environnement de l'Application	3-12
Sous-bloc F2.1 des Unités Alternatives	3-12
Sous-bloc F2.3 des Opérations de la Tare	3-12
Sous-bloc F2.4 des Opérations du Zéro	3-13
Sous-bloc F2.5 de Sélection de la Sensibilité au Mouvement	3-14
Fréquence de « Coupure » du Filtre Passe-Bas F2.6	3-14
Bloc F3 de Configuration Entrée/Sortie en Série	3-15
Sous-bloc F3.1 de Sélection des Paramètres du Port Série	3-15
Sous-bloc F3.2 de Sortie de Données en Série	3-15
Sous-bloc F3.3 du Maintien de Poids Étendu	3-16
Bloc F4 de Configuration du Discret	3-16
Sous-bloc F4.1 de Configuration des Entrées Discrètes	3-16
Bloc F5 du Mode de Pesage	3-17
Sous-bloc F5.1 d'Entrée du Mode de Pesage	3-17
Sous-bloc F5.2 d'Édition de la Touche Memory	3-18
Sous-bloc F5.4 de Sélection de l'Entrée de la Marge de Tolérance Zéro du Point de Cible	3-19
Sous-bloc F5.5 d'Impression Automatique à SP1	3-20
Sous-bloc F5.6 d'Impression Automatique à SP2	3-20
Sous-bloc F5.7 pour Activer les Poids Cibles Mémorisés	3-20
F5.8 Grandeur de l'Incrément de la Zone pour la Cible à Bouton	3-21
Sous-bloc F5.9 Activer l'Affichage	3-22
Bloc F6 des Diagnostiques	3-22
Sous-bloc F6.1 d'Affichage Étendu	3-22
Sous-bloc F6.2 d'Édition des Facteurs de Calibrage	3-22
F6.3 Affichage des Comptes de Cellule de Charge Individuelle (Uniquement DigiTOL)	3-23
F6.4 Configuration de l'Impression	3-23
F6.5 Rétablissement aux Valeurs d'Usine Pré-installées	3-23
BIOC F7	3-24
Option Sortie Analogique	3-24
Sous-bloc F7.2 de Calibrage du Zéro avec Poids Test	3-24
Sortie Analogique	3-24

Sous-bloc F7.3 du Calibrage de l'Écart avec Poids Test Sortie Analogique	
F7.4 Réglage Fin Sortie Analogique	
BLOC F8 de Configuration PLC	3-26
F8.1 Type de Données de Poids	
F8.2 Adresse du Rack/Noeud	
F8.3 Adresse du Début du Quart	
F8.4 Dernier Rack	
F8.5 Vitesse de Transmission de Données	
F8.6 Activer les Données Globales	
Bloc de Programme pour Quitter le Mode de Configuration	3-28
Informations Supplémentaires	

Réparation et Entretien	4-1
Nettoyage et Entretien	4-1
Recherche de Pannes	4-1
Codes d'Erreur et Actions	
Test du Courant AC	
Test de la Tension de la PCB Logique Principale	
Test DU cLAVIER	
Tension de la Sortie Discrète	
Test de Sortie Série RS232	
Option à Sortie Analogique	

Option Allen-Bradley du Terminal PANTHER	5-1
Spécifications du Réseau RIO Allen-Bradley	5-1
vue Générale d'Allen-Bradley	5-1
Kit d'Installation RIO Allen-Bradley	5-1
Installation dans un Boîtier à Environnement Rude	
Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau	5-3
Spécifications et Câblage de la PCB de l'Interface RIO AB	5-5
Témoins Lumineux d'État	5-6
Configuration Allen-Bradley dans le Terminal PANTHER	5-6
Communications	5-6
Adresse du Noeud	
Contrôler l'Entrée/Sortie Discrètes du Terminal PANTHER en Utilisant une Interface PLC	5-7
Définition des Données	5-7
Formats de Données Discrètes	5-10

Option PROFIBUS du Terminal PANTHER	6-1
Vue Générale du PROFIBUS	6-1
Installation du Kit PROFIBUS	6-1
Installation dans le Boîtier à Environnement Rude	6-2
Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau	6-3
Câblage	6-5
Configuration PROFIBUS dans le Terminal PANTHER	6-6

inition des Données

Option Modbus Plus du Terminal PANTHER	7-1
Vue Générale du Modbus Plus	
Installation du Kit Modbus Plus	
Installation dans un Boîtier à Environnement Rude	
Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau	
Câblage au Terminal PANTHER	
Positions du Commutateur	
Témoins Lumineux d'État	
Exemple de Configuration du Modicon 984-385E	
Configuration du Modbus Plus dans le Terminal PANTHER	
Format Lecture/Écriture Discrètes	
Définition des Données	
	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

Option Sortie Analogique du Terminal PANTHER	8-1
Vue Générale de l'Option Sortie Analogique	8-1
Installation dans un Boîtier d'Environnement Rude	8-1
Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau	

Pièces Détachées et Accessoires	9-1
Boîtier d'Environnement Rude	
Boîtier à Montage sur Panneau	

Appendices	10-1
Appendice 1: ENTRÉE/SORTIE EN SÉRIE RS232	
Entrée en Série	
Sortie de Données en Série en Mode Continu	
Appendice 2: Protocole (SICS) Groupe de Commandes de l'Interface Standard	10-7
Appendice 3: Référence d'Entrée/Sortie Discrètes	10-13
Entrées	10-13
Sorties	10-13
Mode du Point de Cible	
Mode à Indication Au-dessus/Au-dessous	10-14
Appendice 4: Codes Géo	10-15

Introduction

Ce manuel offre des informations détaillées concernant l'installation, la programmation et l'entretien du Terminal de Bascule Industrielle PANTHER, un appareil de pesage d'une capacité élémentaire de haute performance. Vous pouvez trouver des informations sur le fonctionnement du terminal PANTHER (fonctions élémentaires et avancées) dans le Guide de l'Utilisateur du Terminal PANTHER.

Revoyez attentivement toutes les instructions et mesures de sécurité. Les procédures d'installation et d'entretien doivent être exécutées uniquement par un personnel autorisé. Si vous avez des problèmes qui ne sont pas traités dans ce manuel, veuillez contacter votre agent autorisé METTLER TOLEDO.



Boîtier pour montage sur panneau



Boîtier pour environnement rude

Avertissements/ Précautions



ATTENTION

AUTORISEZ SEULEMENT LE PERSONNEL QUALIFIÉ À ENTRETENIR CET ÉQUIPEMENT. SOYEZ PRUDENT LORSQUE DES VÉRIFICATIONS, TESTS ET AJUSTEMENTS DOIVENT ETRE FAITS SOUS TENSION. NE PAS OBSERVER CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANIPULEZ DES APPAREILS SENSIBLES À L'ÉLECTROSTATIQUE.





AFIN D'UTILISER LE TERMINAL PANTHER « PANEL MOUNT » DANS UNE ZONE DE CLASSE I, II ET III, DIVISION 2, GROUPES A, B, C, D, F OR G, IL FAUT SUIVRE A LA LETTRE LE DESSIN DE CONTROLE 155907R DE METTLER TOLEDO. NE PAS OBSERVER CES PRECAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT.

Identification du Modèle

Utilisez les renseignements ci-dessous pour confirmer le numéro correct du modèle pour le terminal PANTHER avec lequel vous allez travailler. Le numéro du modèle se trouve sur la plaque de données située sur la partie latérale du terminal PANTHER.



Pays de Destination _

(Consultez le Tableau des Pays de Destinations dans l'Appendice.)

Normes et Homologations

Liste UL et cUL ; homologation CSA

Le terminal PANTHER a été testé et est conforme à UL 1950 et porte les labels UL et cUL. Le terminal PANTHER a été conçu pour satisfaire le standard CSA C22.2 No 143-1975, Machines de Bureau.

Homologation des Poids et Mesures

COC NTEP USA

Le PANTHER atteint ou surpasse les normes pour la Classe III/IIIL et les normes de la division de précision 10000° NTEP conformes au Guide 44 de l'Instutut National des Normes et de la Technologie (NIST). Le certificat de conformité 96-125A2 a été issu d'après le Programme d'Evaluation de Type National (NTEP) de la Conférence Nationale des Poids et Mesures.

Avis d'Homologation du Canada

Le PANTHER a été soumis pour homologation aux Laboratoires Canadiens des Poids et Mesures. Selon leur évaluation, le PANTHER atteint et/ou surpasse les normes de la Classe III, 10000d. L'approbation AM-5162 a été issu par l'autorité législative du Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie du Canada.

Homologation européenne

Le PANTHER a été soumis pour homologation au Nederlands Meetinstituut (Nmi) aux Pays-Bas. Selon leur évaluation, le PANTHER atteint et/ou surpasse les normes d'un instrument de pesage de la Classe III, Division 5000 ainsi que de la Classe III, Division 1000. Le Nmi a issu un certificat d'agrément européen TC2969 Rév. 4 conforme à la Directive du Conseil 90/384/EEC concernant les instruments de pesage non automatiques.

Emissions Conduites et Radiées (RFI)

Le PANTHER atteint ou surpasse les normes du registre 80-824 de la FCC concernant les émissions conduites et radiées pour un appareil numérique de Classe A.

Sensibilité aux Fréquences d'Interférence Radio

Le terminal PANTHER atteint les conditions requises par les États-Unis, le Canada et la CE sur la sensibilité RFI indiquée dans le tableau suivant avec un maximum d'un incrément de variation lorsque calibré pour des conformations recommandées.

Sensibilité RFI			
	États-Unis	Canada	CE
Fréquence d'Interférence Radio	Force de Champ	Tension Transmise à Distance Précise	Force de Champ
27 MHz	3 volts/mètre	4 Watts à 2 mètres	N/A
144 MHz	N/A	N/A	N/A
169 MHz	3 volts/ mètre	N/A	N/A
464 MHz	3 volts/mètre	4 Watts à 2 mètres	N/A
27-1000 MHz	N/A	N/A	3 volts/ mètre

Variation du Voltage de la Ligne Électrique AC

Le terminal PANTHER est conforme aux spécifications sur la variation du voltage de ligne du NIST H-44, Gazette Canadienne Section 1, et OIML-SP7/SP2 présentées dans le tableau suivant:

	Voltage de la Ligne Électrique AC					
Spécification	V	Voltage de Ligne AC		Fréquence de Ligne en Hz		n Hz
Variation du Voltage de Ligne	Minimum	Nominal	Maximum	Minimum	Nominal	Maximum
NIST H-44	100	120	130	59.5	60	60.5
Canadienne	108	120	132	58.8	60	61.2
OIML-SP7/SP2	102 187 204	120 220 240	132 242 264	58.8 49.0 49.0	60 50 50	61.2 51 51

Zones dangereuses

La version analogique de la cellule de pesage du terminal PANTHER avec montage sur tableau a été homologuée comme Catégorie 3 par Kema pour toute utilisation dans les environnements de Zones européennes 2/22 sous condition d'une installation dans un boîtier conforme. Se reporter au guide d'installation PANTHER de Catégorie européenne 3 (*)16684500A, pour de plus amples informations.

La version analogique de la cellule de pesage du terminal PANTHER avec montage sur tableau a été homologuée par Factory Mutual pour toute utilisation aux États-Unis dans des zones de Classes I, II ou III, Division 2, Groupes A, B, C, D, F ou G, ou Zones européennes 2/22, ou de Classe I, Zone 2, Groupe IIC dans le cas d'une installation dans un boîtier étanche à la poussière appropriée à l'environnement et approuvée par National Testing Laboratory. Se reporter au Guide d'installation du terminal PANTHER montage sur tableau pour Division 2 (*)15791600A situé ou Guide d'installation du terminal PANTHER montage sur tableau pour la Caégorie européenne 3 G/D.



Le PANTHER n'est pas sûr intrinsèquement! PANTHER peut opérer avec des cellules de charge et des bases dans une zone dangereuse de Division 1 ou de Zone 1 s'il est utilisé avec des bascules et des barrières. Renseignez-vous auprès de votre agent agréé de METTLER TOLEDO pour l'emploi en zones dangereuses.



Spécifications

Spécifications	Environnement rude	Montage sur panneau	
LxPxH	178 x 66 x 159 mm (7 x 2,59 x 6,25 po)	171,5 x 132 x 91,9 mm (6,75 x 5,2 x 3,62 po)	
Construction	Acier inoxydable ; conçu pour assurer une protection NEMA 4X et IP65 protection	Panneau avant en acier inoxydable; scellé TYPE 12, 4 et 4X	
Alimentation	Alimentation AC universelle fonction	nant sous des tensions de 100, 120, 220 et 240 VAC	
Température de fonctionnement	-1- C	à 45 C (14 F à 113 F)	
Ecran et clavier	12.7 mm/0,55 de haut, écran numérique f	uorescent à vide de sept caractères à sept segments/clavier à six fonctions	
Performance de la bascule	Résolution interne	de 1.000.000 et externe de 10,000	
Interface de bascule (analogique)	Maximum de huit cellules de charge analogiques de 350 ohm		
Interface de bascule (DigiTOL)	Compatible avec des boîtiers de raccordement METTLER TOLEDO xx97, UltraRes et DigiTOL		
Fréquence de mise à jour de la bascule	>300 Hz		
Filtrage numérique	Filtrage TraxDSP exclusif à METTLER TOLEDO		
Contrôle de processus	2 points de cible avec préact; tolérance de zéro		
Pesage de vérification	4 cibles avec 5 zones chaque		
Sorties/entrées discrètes	3 sorties/1 entrée/5 LED de statut de zone	3 sorties /1 entrée /3 LED de statut de zone	
Interface série	Connexions d'imprimante standar	d RS232 ou sortie sérielle bidirectionnelle en continu	
Poids d'embarquement	2,5 kg (5,5 lb)	2,04 kg (4,5 lb)	
Options	Sortie analog Trois sorties haut noveau permettant de p Connectivité PLC directe (A	jique (de 0-10 V ou 4-20 mA) choisir entre 28 et 230 VAC (modèle pour installation sur anneau seulement) len-Bradley RIO, PROFIBUS ou Modbus Plus)	

Dimensions Physiques et Caractéristiques

Terminal pour Environnement Rude (PTHN)



Ce boîtier PANTHER pour un environnement rude assure une protection TYPE 4X (IP65). Le boîtier est une boîte construite en acier inoxydable avec un couvercle amovible. L'unité est conçue pour être installée sur une surface plane ou peut être fixée sur un mur ou sur des piliers METTLER TOLEDO. La base du boîtier contient des douilles de serrage pour sceller tous les câbles entrant dans le boîtier.

La version du boîtier pour environnement rude comprend cinq diodes électroluminescentes multicolores utilisées pour indiquer les conditions de tolérance au-dessus ou en dessous pour les applications de contrôle manuel de pesage. Dans les applications à point de cible, ces diodes électroluminescentes indiquent le statut des points de cible individuels.

Le terminal PANTHER pour environnement rude mesure: 15,9 cm (6,25 in.) de hauteur × 17,8 cm (7,00 in.) de largeur à l'avant du terminal et est de 6,6 cm (2,59 in.) en profondeur. L'emplacement des orifices pour les vis à fixer au mur est montré sur les illustrations suivantes.



Orientation Pour Montage Mural

Figure 1-1

Terminal à Montage sur Panneau (PTPN)

Ce boîtier est conçu pour être installé dans un panneau. Quatre chevilles filetées sont utilisées pour fixer l'unité dans un panneau plat. Le panneau avant ainsi que le mécanisme de serre-joints associé sont conçus pour assurer une fermeture NEMA 4 (IP65) et accommoder une épaisseur de panneau allant de 16 à 11 de calibre. La version du montage sur panneau comprend trois diodes électroluminescentes.



Le modèle à montage sur panneau du terminal PANTHER mesure: 3,62 in. (9,2 cm) de hauteur \times 6,75 in. (17,1 cm) de largeur à l'avant et 5,20 in. (13,2 cm) en profondeur. Consultez le diagramme de découpure lors de l'installation du terminal PANTHER à montage sur panneau. Remarque: Les optos supplémentaires de haut niveau ajoutent 1,25in.(3,17cm) à la profondeur.



Figure 1-2



AFIN D'UTILISER LE TERMINAL PANTHER ANALOGIQUE POUR INSTALLATION SUR PANNEAU DANS UNE ZONE DE CLASSE I, II ET III, DIVISION 2, GROUPES A, B, C, D, F OR G, IL FAUT SUIVRE A LA LETTRE LE DESSIN DE CONTROLE 155907R DE METTLER TOLEDO. NE PAS OBSERVER CES PRECAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU DES DOMMAGES MATERIELS.

Écran et Clavier

Le panneau avant du modèle à montage sur panneau du terminal PANTHER est fabriqué en acier inoxydable scellé selon les spécifications TYPE 12,4 et 4X.

Le panneau avant du modèle pour environnement rude est fabriqué en acier inoxydable, et une fois verrouillé sur l'arrière du boîtier, il est scellé aux spécifications NEMA 4X (IP65).

L'écran est un écran numérique fluorescent à vide de sept caractères à sept segments de 0,55 in. (12,7 mm).

Le clavier se compose d'une membrane plane «au toucher tactile SWITCH» couvert d'un revêtement bombé en polyester.

Le verre sur les deux modèles est en polyester et est recouvert d'une pellicule dure afin de protéger le verre.



Figure 1-3

Manuel Technique du Terminal PANTHER de Mettler Toledo



Notes

2

Installation

Inspection et Vérification du Contenu	
	Si vous devez vous charger de l'installation du terminal PANTHER, veuillez respecter les procédures décrites ci-dessous.
	 Si l'emballage externe du terminal PANTHER apparaît détérioré lors de la livraison, vérifiez si l'équipement a été endommagé. Si nécessaire, remplissez un formulaire de réclamation auprès du transporteur.
	 Si le paquet n'a pas été détérioré, dépaquetez ce dernier si vous ne l'avez pas encore fait. Conservez les matériaux d'emballage d'origine pour une utilisation ultérieure.
	 Vérifiez que le contenu du paquet du terminal PANTHER renferme les éléments suivants:
	 Terminal PANTHER (indicateur) Joint de Sécurité Feuille d'Étiquettes de la Capacité Étiquettes de Légendes du Curseur Étiquettes d'Adresses Guide de l'Utilisateur Documentation sur CD-ROM

Emplacement

La première étape dans l'installation du terminal PANTHER est de choisir le meilleur emplacement possible. Mettre le terminal PANTHER dans un emplacement approprié augmentera sa longévité et facilitera son fonctionnement. Prenez en considération les éléments suivants lorsque vous choisissez un emplacement pour le terminal PANTHER:

- Le terminal PANTHER a une fourchette d'opération de 14°F à 113 °F (-10°C à 45 °F C) avec une humidité de 10 à 95%, sans condensation.
- La fourchette d'emmagasinage se situe entre -40 et 140 °F (de -40 à 60 °C) avec une humidité relative de 10 à 95%, sans condensation.
- Le boîtier du terminal PANTHER à montage sur panneau se conforme aux exigences TYPE 4X (IP65) concernant un boîtier étanche à la poussière et aux éclaboussures. Le terminal pour environnement rude a été conçu pour ces spécifications
- Le terminal PANTHER n'a pas de sécurité intrinsèque ! Cependant, le terminal PANTHER peut fonctionner avec des bascules et barrières situées dans une zone dangereuse. Renseignez-vous auprès de votre agent agrée METTLER TOLEDO pour vous assister avec les applications en zone dangereuse.
- Pour une installation dans une Division 2 ou dans les Zones européennes 2/22, se reporter au Guide d'installation du terminal PANTHER montage sur tableau (version analogique) dans les zones de Catégorie européenne 3 G/D, (*)16684500A.



ATTENTION!

AFIN D'UTILISER LE TERMINAL PANTHER A MONTAGE SUR PANNEAU DANS UNE ZONE DE CLASSE I, II ET III, DIVISION 2, GROUPES A, B, C, D, F OU G, IL FAUT SUIVRE A LA LETTRE LE DESSIN DE CONTROLE 155907R DE METTLER TOLEDO. NE PAS OBSERVER CES PRECAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU DES DOMMAGES MATERIELS.



ATTENTION!

LE TERMINAL PANTHER N'A PAS DE SECURITE INTRINSEQUE ! NE PAS UTILISER DANS LES ZONES CLASSEES DANGEREUSES PAR LE CODE NATIONAL ÉLECTRIQUE (NEC) A CAUSE DE LEURS ENVIRONNEMENTS COMBUSTIBLES OU EXPLOSIFS.



LA VERSION DIGITOL ET LA VERSION ANALOGIQUE POUR ENVIRONNEMENT RUDE DU TERMINAL PANTHER N'ONT PAS ETE HOMOLOGUEES POUR UTILISATION DANS UNE ZONE DE DIVISION 2. NE PAS INSTALLER CES VERSIONS DANS DES ZONES DANGEREUSES!

Accéder au Terminal d'Environnement Rude



ATTENTION

DÉBRANCHEZ TOUT COURANT DE CETTE UNITÉ AVANT L'INSTALLATION, L'ENTRETIEN, LE NETTOYAGE OU AVANT DE RETIRER LE FUSIBLE. NE PAS SUIVRE CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENGENDRER DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Pour accéder à la PCB du contrôleur pour effectuer un câblage interne et le réglage des commutateurs :

- 1. Séparez le panneau avant du boîtier en introduisant l'extrémité d'un tournevis à lame plate dans une des deux fentes situées au-dessous de l'assemblage du panneau avant.
- Poussez délicatement dans la direction du boîtier. Vous devriez entendre un petit bruit de déclenchement lorsque le couvercle a été débloqué.
- **3.** Poussez du coté de la fente la plus proche de la partie inférieure du couvercle. Recommencez pour l'autre fente.
- 4. Soulevez le dessous du panneau avant jusqu'à ce qu'il soit complètement dégagé du boîtier.
- Pressez le dessus du panneau avant sur le boîtier et levez-le pour y dégager les deux pinces supérieures. Le couvercle se rabattra et sera suspendu en dessous par un câble. La figure 2-1 montre l'emplacement des fentes (A).



Figure 2-1



Accéder au Terminal à Montage sur Panneau

Le modèle à montage sur panneau PANTHER utilise une conception d'accès ouvert au terminal. Toutes les connexions sont faites à l'arrière de l'indicateur sur la PCB du contrôleur (Voir Figure 2-3). S'il est nécessaire d'accéder à l'intérieur de l'unité, enlevez les deux vis de maintien de la plaque du couvercle se trouvant à l'arrière de l'unité et soulevez la plaque du couvercle au-dessus des barrettes de raccordement.





Figure 2-3

Configuration Électrique Requise

Le terminal PANTHER est équipé d'une source d'alimentation universelle (à choisir manuellement) en courant fonctionnant sous une tension comprise entre 85 et 264 VAC et sous une fréquence de lige comprise entre 49 à 63 Hz. La consommation d'énergie est de 12 Watts maximum. Le courant est amené par un câble d'alimentation attaché de manière permanente sur le modèle d'environnement rude. (Cordon d'alimentation n'est pas envoyé avec le modèle à montage sur panneau.)

Remarque: Une prise de terre adéquate pour l'équipement est primordiale pour la sécurité et une utilisation fiable du terminal PANTHER ainsi que de ses bases de bascules associées. Une mauvaise isolation peut entraîner des conséquences dangereuses en cas de court-circuit dans l'équipement. Une bonne mise à la masse est nécessaire pour minimiser les impulsions électriques du bruit parasite. La PANTHER ne devra pas partager les lignes de courant avec des équipements qui créent du bruit. Pour vérifier la qualité de la prise de terre, utilisez un analyseur du circuit de branchement de type commercial tel qu'un modèle ICE SureTest ST-1D. Si les conditions de branchement sont défavorables, il sera peut être nécessaire de lui dédier un circuit électrique ou bien d'installer un régulateur de ligne électrique.

Branchements Électriques



DÉBRANCHEZ TOUT COURANT DE CETTE UNITÉ AVANT DE RETIRER LE FUSIBLE OU D'EFFECTUER L'ENTRETIEN.

Lorsque le terminal PANTHER montage sur tableau, version analogique, est installé dans un boîtier placé dans une zone de Division 2 ou Zones 2/22, les conditions spéciales de câblage c.a. doivent être satisfaites. Ces conditions sont indiquées sur le schéma technique de METTLER TOLEDO 155907R du Guide d'installation du terminal PANTHER montage sur tableau (*15791600A). Les conditions des Zones 2/22 sont stipulées dans le Guide d'installation de PANTHER dans une zone de Catégorie 3 (*)16684500A.

Confirmer le Branchement Électrique

Terminal d'Environnement Rude

Le terminal PANTHER d'environnement rude est expédié avec le cordon d'alimentation installé à l'usine. Avant la mise sous tension, vérifiez que le cordon d'alimentation est câblé correctement pour correspondre au courant alternatif du lieu où le terminal sera utilisé. Le cordon d'alimentation est connecté à la barrette de raccordement TB1 sur la PCB du contrôleur.



Couleur du Cordon d'A	Alimentation Standard
Neutre	Bleu
Actif	Marron
Terre (Châssis)	Vert/Jaune

Terminal à Montage sur Panneau

Pas de cordon d'alimentation n'est expédié avec le modèle à montage sur panneau. Le câblage à la barrette de raccordement TB1 à l'arrière du terminal PANTHER est montré ci-dessous. La terre est reliée au châssis terre.

Broche TB1 N°	Entrée Courant AC
1	Neutre
2	100 VAC
3	120 VAC
4	230 VAC

Si une version analogique du terminal PANTHER montage sur tableau est utilisée dans des zones dangereuses classées sous Division 2 ou Zones 2/22 ou si une des cellules de pesage se trouvent dans une zone dangereuse Division 2 ou Zones 2/22, il faut respecter le schéma technique 155907 de METTLER TOLEDO. Se reporter au Guide d'installation du terminal PANTHER montage sur tableau (*15791600A) pour de plus amples informations sur les paramètres et les calculs requis pour les cellules de pesage non-incendiaires.

Il existe plusieurs méthodes d'installation de l'équipement approuvé en Europe pour les zones dangereuses Zones 2/22. Dans certains cas, les caractéristiques du circuit local (données d'approbation électrique) doivent être comparées à celles des appareils connectés afin de garantir une combinaison sans danger. Dans d'autres cas, seule la confirmation d'une catégorie IP particulière peut être requise pour la connexion des appareils. Se reporter au Guide d'installation PANTHER pour Catégorie 3 (*)16684500A pour de plus amples informations sur les périmètres d'homologation et au livret sur les normes nationales et/locales de sécurité sur l'électricité pour garantir une installation en toute sécurité conformes aux normes en vigueur.

Connexions de la Cellule de Charge Analogique

Remarque : La PCB du contrôleur a un cavalier permettant de choisir les cellules de charge de 2 mV/V ou 3 mV/V. Ce cavalier W1 sera décrit plus loin dans ce chapitre.

▲ ATTENTION

POUR ÉVITER DE DÉTÉRIORER LA PCB OU LA CELLULE DE CHARGE, DÉBRANCHEZ LE COURANT DU TERMINAL PANTHER ET ATTENDEZ AU MOINS 30 SECONDES AVANT DE CONNECTER OU DE DÉCONNECTER TOUT HARNAIS.

REMARQUE: Les instructions pour effectuer les connexions de la cellule de charge sont les mêmes pour les modèles d'environnement rude et ceux à montage sur panneau.

Si la version analogique du PANTHER à montage sur panneau est utilisée dans une zone dangereuse classée Division 2/22 ou si seules les cellules de charge se trouvent dans une zone dangereuse classée Division 2/22, il faudra respecter le dessin de contrôle de METTLER TOLEDO 155907R. Pour connaître ces exigences, consultez le dessin de contrôle de METTLER TOLEDO 155907R. Reportez-vous au Guide d'installation du terminal PANTHER à installation sur panneau (*15791600A) pour plus de détails sur les paramètres non incentifs et les calculs requis.

La longueur maximum du câble pour les connexions de la cellule de charge analogique au terminal Panther dépend de la résistance totale de la bascule (TSR) de la base de la bascule. Pour calculer TSR:

TSR = <u>Résistance de l'Entrée de la Cellule de Charge Ohms</u>) Nombre de Cellules de Charge

Ce tableau donne les longueurs de câble recommandées en fonction du TSR et du calibre du câble. Le terminal PANTHER peut alimenter jusqu'à huit cellules de charge de 350 ohms.

Longueur Maximum du Câble Recommandée			
TSR (Ohms)	Calibre 24 (pieds)	Calibre 20 (pieds)	Calibre16 (pieds)
350	800/244	2000/610	4000/1219
87 (4-350 Ω cellules)	200/61	600/183	1000/305
45 (8-350 Ω cellules)	100/31	300/91	500/152

Une fois que la longueur du câble est déterminée, connectez-le au TB3 de la PCB du contrôleur du terminal PANTHER. La broche pour le TB3 est marquée sur la partie inférieure du contrôleur. Les diagrammes suivants décrivent la connexion du TB3 à la barrette de raccordement de la cellule de charge analogique du terminal PANTHER pour le câble standard à 6 fils, le câble Masstron à 6 fils et le câble standard à 4 fils.

PANTHER TB3 Câble Standard à 6 fils

-EXC	7	Bleu
-SEN	6	Rouge
-SIG	5	Noir
Protect.	4	Orange
+SIG	3	Vert
+SEN	2	Jaune
+EXC	1	Blanc

PANTHER TB3 Câble à 4 fils



• Si une augmentation de la charge provoque une diminution de l'affichage du poids, inversez les fils de signal (+SIG et -SIG).

 Montant Minimum de l'Incrément pour l'Entrée de la Bascule Analogique La sélection du montant minimum de l'incrément pour l'entrée de la bascule analogique est déterminée en calculant les micro-volts par incrément pour la conformation désirée. Pour calculer les micro-volts par incrément, résolvez l'équation suivante pour la quantité de μV par incrément.

Montant Incrément × sortie de cellule × 5000 μ V par Incrément =

Capacité de Cellule de Charge × Quotient

Le montant de l'incrément, la capacité de la bascule, et la capacité de la cellule de charge doivent être tous mesurés dans la même unité de poids, livre ou kg. Si les unités de poids sont données en kg pour n'importe laquelle de ces variables, multipliez par 2.2046 pour la convertir en livre afin de pouvoir faire ce calcul.

La sortie de la cellule de charge est calculée en mV/V (millivolts par volt d'excitation), marquée sur l'étiquette des données de la cellule de charge. Les cellules de charge de Mettler Toledo sont typiquement de 2 mV/V. D'autres cellules de charge peuvent varier entre 1 mV/V et 4.5 mV/V

La capacité de la cellule de charge est la capacité donnée qui est marquée sur l'étiquette des données de la cellule de charge. Le quotient est le nombre total de cellules de charge dans le système ou le quotient total des leviers (si la bascule est une conversion du système de leviers mécaniques).

Exemple de Calcul

1. Référez-vous à l'exemple suivant du calcul de μ V par incrément pour l'installation d'une bascule au sol de Modèle 2158.

Capacité de la Bascule	5000 lb
Montant de l'Incrément	1.0 lb
Capacité de la Cellule de Charge	2500 lb
Nombre de Cellules	4
Sortie de Cellule	2 mV/V
Voltage d'Excitation	5 VDC

2. Utilisez la formule suivante pour calculer les μ V par incrément :

		Montant de l'Incrément × Sortie de Cellule × excitation (mV)
μV par Incrément	=	

Capacité de Cellule de Charge × Quotient

Remplacez les paramètres du 2158 dans la formule :

1.0 lb \times 2 mV / V \times 5000

 μ V par Incrément = _____ = 1.0 μ V/inc.

2500 lb \times 4 cellules de charge

Le terminal PANTHER est homologué pour les applications commerciales à un minimum de 1 μ V par incrément. Un résultat acceptable de pesage pour les applications non commerciales peut être obtenu lorsqu'un minimum de 0.6 μ V par incrément est établi. À bascule pleine, la sortie maximum de la cellule de charge ne devra pas excéder 10 mV dans la position du cavalier à 2 mV/V ou 15 mV dans la position du cavalier à 3 mV/V.

Connexion des Cellules de Charge UltraRes et DigiTOL®

Le cinquième caractère d'identification du produit sur l'étiquette série indiquera si l'unité est analogique ou bien DigiTOL[®] (1=Analogique, 3=DigiTOL). Vérifiez toujours le type d'interface de la cellule de charge avant d'effectuer tout branchement et débranchez le courant de la PANTHER avant de connecter ou déconnecter toute base UltraRes ou DigiTOL[®]. La longueur maximum du câble pour toutes les bases DigiTOL[®] est de 50 pieds.



LE COURANT DU TERMINAL PANTHER ET ATTENDEZ AU MOINS 30 SECONDES AVANT DE CONNECTER TOUT HARNAIS.

Connectez les bases UltraRes ou DigiTOL® au terminal PANTHER de la façon suivante :

PANTHE	2		Code Couleur	U	Base B/P ItraRes or DigiTOL®
Terre	1		Bleu	 7	Terre
TxD+	2		Rouge	 1	RxD A
TxD-	3	NC*	Blanc	 4	Batt In
RxD+	4		Noir	 8	TxD A
RxD-	5		Jaune	 6	TxD B
+18 VDC	6		Vert	 5	+20 VDC
Blindage	7		Orange		

*Pas de connexion

Connexions du J-Box DigiTOL Amélioré

La longueur maximum du câble pour le J-Box DigiTOL amélioré est de 300 pieds (91,4 m). Le diagramme suivant illustre le branchement des barrettes de raccordement de la cellule de charge au J-Box.

PANTHER		Code DigiTOL [®] J- Couleur		ſOL [®] J-Box
Terre	1.	Bleu	TB2-12	terre
TxD+	2	Rouge	TB1-2	RxD A
TxD-	3	Blanc	TB1-3	RxD B
RxD+	4	Noir	TB1-5	TxD A
RxD-	5	Jaune	TB1-4	TxD B
+18VDC	6.	Vert	TB2-1-	+20 VDC
Blindage		Orange		

Connexion du Port Série de la PCB Principale

Le port série COM1 est bidirectionnel. Il peut recevoir des commandes simples ou des données d'exécution en série aussi bien qu'il peut transmettre des données à une imprimante ou à un autre périphérique série.

Le diagramme et le schéma suivants décrivent les connexions broche à broche du câble COM1 au bloc TB2 du terminal PANTHER en utilisant un câble RS-232. La longueur maximum recommandée du câble pour les communications RS-232 est de 50 pieds.

P	ANTHER TB2 COM1	
1	TXD	RS-232 Transmetteur
2	RXD	RS-232 Récepteur
3	GND	Signal Ground

Connexion de Broche pour les péripfériques METTLER TOLEDO utilisant COM1 RS-232					
PANTHER	8806 8861 8808 8845	8617-TB2	8867	8863	8846
TB2 COM1	8857 8865 8807	9323-TB2			
ļ		9325-TBS	<u> </u>		
TXD	3*	2	2	3	2
RXD					
GND	7*	3	7	5	5

*Chacun de ces périphériques utilise cette connexion.

Connexion Entrée/Sortie Discrètes

Attributions Entrée/Sortie discrètes au bloc de terminal TB2. Toutes les sorties en port parallèle sont de Niveau TTL, maximum 5 VDC. Les niveaux d'entrée discrète sont de $V_{\text{EN BAS}} = 0.0 - 0.8$ VDC, de $V_{\text{EN HAUT}} = 3.5 - 5.0$ VDC.

+5 VDC, courant limité à 15 mA
OUT1
OUT2
OUT3
TERRE
IN1

Consultez l'Appendice pour des informations supplémentaires concernant les fonctions entrée/sortie discrètes.

Option de Sortie du Point de cible

Les L'Option de Sortie du Pointent le de cible convertit les sorties de niveau logique disponibles sur la barrette de raccordement de la PCB du contrôleur en sorties AC ou DC de haut niveau.

Terminal À Montage sur Panneau (09170247000)

L'option de sortie de haut niveau du montage sur panneau est utilisable uniquement dans le terminal PANTHER à montage sur panneau. Elle se compose d'une PCB installée à l'arrière du boîtier du montage sur panneau qui remplace la plaque du couvercle arrière habituelle. Les connexions s'effectuent entre la PCB du Contrôleur et la PCB d'Option de Sortie du Point de Cible en utilisant des câbles discrets entre la barrette de raccordement de la PCB du Contrôleur et un connecteur double à 5 broches situé sur la PCB d'Option de Sortie. Chaque module de sortie est protégé individuellement par un fusible (situé sur le module) et est estimé à 1A, 28-280 VAC, 50/60 Hz. Des modules de sorties alternées (par ex. pour la commutation en courant continu) peuvent être substitués. Le câblage du champ pour les sorties est fourni par les barrettes de raccordement sur la PCB d'option.

Dimensions d'ensemble : 53 mm de largeur x 152 mm de profondeur (2.12" x 6.2")

Consommation d'Énergie : 15 mA @ 5 VDC

Attributions de la barrette de raccordement pour le Câblage du Champ Externe :

- TB1-1 Sortie 1 (protégée par un fusible)
- TB1-2 Sortie 1
- TB2-1 Sortie 2 (protégée par un fusible)
- TB2-2 Sortie 2
- TB3-1 Sortie 3 (protégée par un fusible)
- TB3-2 Sortie 3

Câblage de Niveau Logique J1

1, 2	TERRE
3, 4	OUT3
5,6	OUT2
7, 8	OUT1

9, 10 +5 VDC

Terminal d'Environnement Rude (09610086000)

L'option de Sortie du Point de Cible d'environnement rude est disponible pour être utilisée avec les terminaux PANTHER à montage sur panneau ou bien d'environnement rude. Elle se compose d'une PCB installée dans un boîtier aux normes NEMA 4X avec un harnais d'interface attaché. Les connexions s'effectuent entre le harnais d'interface et la barrette de raccordement de la PCB du contrôleur de la PANTHER. Chaque module de sortie est protégé individuellement par un fusible (situé sur le module) et est estimé à 1A, 28-280 VAC, 50/60 Hz. Des modules de sorties alternées (par ex. pour la commutation en courant continu) peuvent être substitués. Le câblage du champ pour les sorties est fourni par les barrettes de raccordement sur la PCB d'option.

Dimensions d'ensemble : 165 mm de largeur x 254 mm de longueur x 150 mm de profondeur (6,5 in x 10 in x 6 in).

Attributions de la Barrette de Raccordement pour le Câblage du Champ Externe

Point de Cible PCB	Fonction
J2-1	Sortie 1
	(protégée par un fusible)
J2-2	Sortie 1
J2-3	Sortie 2
	(protégée par un fusible)
J2-4	Sortie 2
J2-5	Sortie 3
	(protégée par un fusible)
J2-6	Sortie 3
J2-7	Entrée 1
	(protégée par un fusible)
J2-8	Entrée 1
J2-9	Pas Utilisé
J2-10	Pas Utilisé

Câblage du Niveau Logique (Harnais d'Interface)

Option Harnais	TB2 du Panther
Noir	4
Marron	5
Rouge	6
Orange	7
Jaune	9
Bleu	Pas Utilisé
Vert	8

*Cette unité n'est pas pourvue d'optos et ne nécessite pas d'être configurée comme montré sur la page suivante.

Option RIO™ Allen-Bradley (09170251000)

Câblage

La barrette de raccordement de l'interface du réseau RIO Allen-Bradley est câblée de la façon suivante:

Électrique: Amplificateurs de signal protégés par le transformateur, centrés Connecteur: Barrette de raccordement amovible à trois positions câblée de gauche à droite de la façon suivante : Bleu Protect.

Transparent

Consultez le Chapitre 5, Option Allen-Bradley du Terminal PANTHER, pour des informations supplémentaires.
Option PROFIBUS™ (09170252000)

Câblage

La connexion PROFIBUS est disponible à deux endroits sur la PCB PROFIBUS. La première est un connecteur D subminiature femelle à 9 broches, qui est la connexion standard du PROFIBUS. L'assemblage du connecteur du champ n'est pas fourni par Mettler Toledo. Cette connexion est la connexion préférée dans le terminal PANTHER à montage sur panneau (PTPN). Pour le terminal d'environnement rude (PTHN), la barrette de raccordement connectable doit être utilisée. Un harnais à extrémité en spirale est disponible pour effectuer le branchement depuis la barrette de raccordement au connecteur D femelle à 9 broches.

DE-9 Femelle	1 TERRE (isolé)
	2 N.C.
	3 TX/RX+
	4 RTS
	5 TERRE (isolé)
	6 +5V (isolé)
	7 N.C.
	8 TX/RX-
	9 N.C.

Barrette de Raccordement

1 RTS 2 TXD/RXD+ 3 TXD/RXD-4 +5 V (isolé) 5 TERRE (isolé)

Câblage du Harnais à Extrémité en Spirale PROFIBUS

L'Adaptateur à Extrémité en Spirale PROFIBUS 0900-0311 est connecté à la barrette de raccordement de la façon suivante:

Couleur	Numéro du Terminal	Signal
Jaune	1	RTS
Bleu	2	COM A
Vert	3	COM B
Rouge	4	+5VDC
Noir	5	TERRE
Vert	Terre Châssis	

0900-0311 Câblage de l'Adaptateur à la Barrette de Raccordement

Consultez le Chapitre 6, Option Profibus du Terminal PANTHER, pour des informations supplémentaires.

Option Modbus™ Plus (09170253000)

Positions du Commutateur

Chaque nœud dans le réseau du Modbus Plus doit avoir une adresse unique. L'adresse du nœud du Modbus Plus du Terminal PANTHER est établie avec les "commutateurs DIP" sur la carte de l'interface Modbus Plus. La valeur de l'adresse du nœud de la carte est égale à la valeur des commutateurs plus 1 et elle peut être égale à une valeur allant de 1 à 64.

Position du Commutateur	1	2	3	4	5	6
Valeur	1	2	4	8	16	32

Avec le commutateur en position OFF, la valeur est celle indiquée ci-dessus. Avec le commutateur en position ON, la valeur est de zéro pour ce commutateur.

Exemple:	SW1 = OFF	Valeur du Commutateur =	1
	SW2 = ON		0
	SW3 = ON		0
	SW4 = OFF		8
	SW5 = OFF		16
	SW6 = ON		С
		(PLUS 1)	+1
		ADRESSE DU NOEUD=	26

REMARQUE: Avec tous les commutateurs en position ON, l'adresse du nœud est égale à 1.

Câblage

Le réseau du Modbus Plus utilise les broches 1, 2 et 3 du connecteur DE-9, fourni par Modicon. Les instructions du câblage viennent avec le connecteur. L'Adaptateur à Extrémité en Spirale Modbus 0900-0320 est connecté au Terminal PANTHER de la façon suivante :

Couleur	N° de la Barrette de Raccordement	DE-9
Blanc	1	1
Vert	2	2
Noir	3	3

Câblage de l'Adaptateur 0900-0320 à la Barrette de Raccordement

Consultez le Chapitre 7, Option Modbus Plus du Terminal PANTHER, pour des informations supplémentaires.

Sortie Analogique

La barrette de raccordement de la Sortie Analogique est montrée ci-dessous. Consultez le Chapitre 8, Option de Sortie Analogique du Terminal PANTHER, pour des informations supplémentaires.

	1	4-20 mA
	2	TERRE
J2	3	N.C.
	4	0-10 V
	5	ALARME
	6	+5V

Câblage



NE METTEZ PAS SOUS TENSION LE TERMINAL PANTHER AVANT DE TERMINER L'INSTALLATION DES COMPOSANTS ET LE CABLAGE EXTERNE. NE PAS OBSERVER CETTE PRECAUTION RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES.

La longueur maximum recommandée du câble pour la sortie de 0-10VDC est de 50 pieds (15,2 mètres). Le câble conseillé pour l'utilisation avec la sortie analogique est un câble blindé tressé à 2 conducteurs de calibre 20 (Belden N°8762 ou équivalent) qui est disponible auprès de Mettler Toledo en utilisant le numéro de pièce 510220190.

	Terr	4 à 20mA ninal PANTHER	Périphérique du Client (4-20mA)
	1	4-20mA	+
	2	TERRE	
J2	3	N.C.	
	4	0-10 VDC	
	5	ALRM*	
	6	+5 VDC	
	Ter	0 à 10 VDC minal PANTHER	Périnhérique du Client (0-10VDC)
	1	4-20mA	
	2	TERRE	
J2	3	N.C	
	4	0-10 VDC	+
	5	ALRM*	

La Sortie ALRM (Alarme) est une connexion normalement ouverte au Terminal TERRE lors d'opération normale. Si l'affichage de poids du terminal PANTHER indique une surcapacité ou un affichage en dessous du zéro ou s'il y a accès à la Configuration, la connexion se ferme et la Sortie ALRM sera capable de collecter jusqu'à 30 mA de courant continu. La source de voltage peut être de +5V fournie par la PCB de Sortie Analogique ou un maximum de +30 VDC venant d'une source externe.

Remarque : La sortie du module analogique est fixée au poids absolu affiché.

Commutateurs/Cavaliers de la PCB du Contrôleur

Positions du Commutateur SW1

- 1 Activer Configuration/Calibrage = On
 - Opération Normale = Off
- 2 Afficher Virgule comme Fin de Message = On
- 3 Pas Utilisé (Devrait être Off)
- 4 Mode Test (Doit être Off)

Cavalier W1 (Version Analogique)

Installé = Cellules de charge à 2 mV/V Pas Installé = Cellules de charge à 3 mV/V



Versions DigiTOL de la PCB Principale (P/N *1503180A ou 14977900A) Figure 2-5

Programmation et Configuration

Les fonctions du terminal PANTHER et la facilité d'accès à ces fonctions par un utilisateur sont déterminées par la façon de laquelle vous configurez les paramètres individuels des huit blocs de programmes (F1-F9) du terminal PANTHER. Ce chapitre décrit chaque bloc et sous-bloc de programme et passe en revue les différents paramètres programmables pour les configurer. Le rétablissement des valeurs d'usine enregistrées dans le terminal PANTHER figure à la page 3-3.



Informations Générales

Accès au Bloc de Programme

Remarque: le commutateur de l'installation peut rester fermé si la sécurité du terminal n'est pas requise.

Procédure de Programmation Générale

Pour accéder aux blocs de programme et les configurer, vous devez entrer dans le Mode de Configuration. Ouvrez le terminal PANTHER de la façon décrite dans le Chapitre 2 et fermez SW1-1. Fermez le terminal et appuyez simultanément sur **PRINT** et **ZERO**. Le message F1 s'affichera, vous signalant que vous êtes maintenant dans le Mode de Configuration.

Après être entré dans le Mode de Configuration, chaque bloc et sous-bloc de programme peut être configuré. Si le terminal PANTHER est configuré pour la première fois, il est recommandé au programmeur de configurer chaque bloc de programme pour être certain que le terminal est bien installé d'après les conditions requises par l'application et/ou l'environnement. Vous configurez les blocs et sous-blocs de programme au moyen du clavier. Lorsque vous êtes dans le mode de configuration, chaque touche a une fonction précise (voir les Fonctions des Touches de Frappe dans le Mode de Configuration au paragraphe suivant.)

Une fois que le message F1 a été affiché:

• La touche SELECT avancera au prochain bloc.



• La touche **PRINT** entrera dans le bloc.



Une fois que **PRINT** est appuyée, le terminal PANTHER avance au premier paramètre dans le bloc. L'affichage montre le numéro du sous-bloc et le réglage de la valeur actuelle.

Appuyez sur **PRINT** pour accepter la valeur et avancer au prochain sous-bloc. Ou, appuyez sur la touche **SELECT** pour faire défiler les choix jusqu'à ce que la sélection souhaitée soit affichée.

Une fois cette dernière affichée, appuyez sur **PRINT** pour accepter la valeur. Continuez jusqu'à ce que tous les changements nécessaires soient exécutés.

Fonctions des Touches de Frappe dans le Mode de Configuration

Les touches suivantes sont utilisées pour configurer les blocs de programme.



ZERO Retour à l'étape précédente.



TARE Déplace le curseur d'édition clignotant d'un chiffre vers la gauche.



CLEAR Rétablit à zéro une valeur numérique de saisie de données et/ou permet au programmeur de passer à la fin de la configuration.



MEMORY Déplace le curseur d'édition clignotant d'un chiffre vers la droite.



SELECT Augmente le chiffre d'entrée de données numériques et/ou permet au programmeur de visualiser le prochain paramètre dans une liste de sélection.



PRINT (ENTER) Accepte/termine une saisie de données.

Réglages Prédéterminés

Ce qui suit est une liste des paramètres de configuration pré-installés à l'usine et enregistrés dans le terminal PANTHER. Vous pouvez revenir à ces réglages en suivant les procédures résumées dans le Rétablissement des Valeurs Pré-installées à l'Usine (F6.5) aux pages 3-25.

	Etat	DESCRIPTION
F1.1	2	Type de Bascule (Uniquement version DigiTOL)
F1.1.1	4	Nombre de Cellules de Charge (Uniquement version DigiTOL)
F1.2	1	Unités de Calibrage = Ib
F1.3	100	Capacité de la Bascule
F1.4	0.01	Grandeur de l'Incrément de la Bascule
F1.5	0	Ajustement du Déplacement DigiTOL
F1.6	0	Ajustement du Zéro
F1.7	0	Ajustement de l'Écart

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

F1.8	16	Code Géo
F2.1	0	Unités Alternatives = aucune (changement d'unité désactivé)
F2.3.1	1	Bouton Tare et Tare au Clavier Activés en Même Temps
F2.3.2	0	Blocage de Tare Désactivé
F2.3.3	0	Tare Automatique Désactivée
F2.3.4	0	Auto-effacement de Tare Désactivé
F2.4.1	1	Bouton-poussoir Zéro Activé, Marge de 2%
F2.4.2	1	Maintenance du Zéro Automatique (AZM) Activée dans une Fenêtre de 0.5.
F2.4.3	1	Maintenance du Zéro Automatique (AZM) dans le Mode Net
F2.4.4	1	Curseur Zéro Activé
F2.4.5	0	Pas d'Écran Vierge en dessous du Zéro
F2.5	1	Sensibilité au Mouvement ± 0.5 Incréments.
F2.5.1	0	Écran Vierge Désactivé
F2.6	2.0	Fréquence de Coupure du Filtre
F2.6.1	0	Filtre Anti-parasite Désactivé
F3.1.1	9600	Baud
F3.1.4	2	Parité Paire
F3.1.5	0	Somme de Contrôle Désactivée
F3.1.6	0	STX Désactivé
F3.2	1	Sortie sur Demande
F3.2.1	0	Format d'Impression = Impression d'une Ligne à la fois
F3.2.2	0	Pas d'Impression Élargie
F3.2.3	1	Format de Données XX38 Désactivé
F3.3	0	Chronomètre du Maintien Étendu de Poids = 0.0 secondes
F4.1	1	Entrée Discrète = Commande d'Impression
F5.1	0	Indicateur du Mode de Pesage
F5.2	1	Touche MEMORY d'Édition des Points de cible/Cibles
SP1	0	Point de Cible 1/Cible 1
SP2	0	Point de Cible 2/Cible 2
SP3	0	Cible 3
SP4	0	Cible 4
P1	0	Pas de Préact pour Point de Cible 1.
P2	0	Pas de Préact pour Point de Cible 2.
F5.4	0	Pas de Tolérance Zéro
F5.5	0	Pas d'Impression à la Coïncidence du Point de Cible 1
F5.6	0	Pas d'Impression à la Coïncidence du Point de Cible 2
F5.7	0	Poids Cible Mémorisé Activé (apparaît uniquement si F5.1 = 2)
F5.7.1	1	« Poids de la Zone Entré en Incréments ? ? ?»
F5.7.2	0	Affichage est en Unités de Poids
F5.7.3	1	Désactive la Différence de Poids de la Cible
F5.7.4	1	Sortie toujours en marche lorsque le poids est dans la zone "en dessous"

Chapitre 3: Programmation et Configuration Informations Générales

F5.8	.1 !	5	Largeur de la Zone Haute
F5.8	.2	5	Largeur de la Zone d'Acceptation Haute
F5.8	.3	5	Largeur de la Zone d'Acceptation Basse
F5.8	.4 !	5	Largeur de la Zone Basse
F5.9		1	Active l'Affichage du Poids et les Voyants Lumineux de l'État
F6.1	(0	Pas de Mode d'Affichage Étendu
F6.2	(0	Édition des Facteurs de Cal.
F6.3	. (0	Pas de Comptes DigiTOL Affichés
F6.4	. (0	Configuration de l'Impression
F6.5	. (0	Rétablissement des Valeurs d'Usine
*F7.:	2		Sortie Analogique du Calibrage du Zéro avec Poids Test, pas de Configuration Prédéterminée
*F7.:	2.1		Sortie Analogique du Calibrage du Zéro via Clavier, pas de Configuration Prédéterminée
*F7.3	3		Sortie Analogique du Calibrage de l'Écart avec Poids Test, pas de Configuration Prédéterminée
*F7.;	3.1		Sortie Analogique du Calibrage de l'Écart avec Clavier, pas de Configuration Prédéterminée
*F7.	4		Sortie Analogique du « Réglage Fin », pas de Configuration Prédéterminée
*F8.1	0		Type PLC de Données de Poids? (Poids en Incréments Affichés)
*F8.	2	1	Adresse du Rack?
*F8.	3	1	Début du Quart?
*F8.	4	1	Dernier Rack?
*F8.	5 2	2	Vitesse de Traitement des Données? (115.2 Kb)
*F8.	6 (0	Active les Données Globales pour Modbus Plus

*Si l'option PCB de sortie analogique est installée

Quitter les Blocs de Programme et le Mode de Configuration

Une fois que vous avez terminé de configurer le terminal PANTHER pour remplir les conditions requises par votre application, vous pouvez sortir du mode de configuration de la façon suivante :

- Appuyez sur **CLEAR**.
- L'affichage [CALOFF] apparaît.
- Appuyez sur **PRINT**. Le terminal PANTHER retourne au mode d'opération normale. Le commutateur S1-1 peut être mis hors circuit pour assurer la sécurité du terminal.

Bloc de Programme F1 de l'Interface de la Bascule

Le bloc de programme de l'Interface de la Bascule permet à l'utilisateur d'établir et de calibrer les caractéristiques qui affectent la performance du pesage. Le diagramme suivant décrit ce bloc:



Appuyez sur **PRINT (ENTER)** pour accéder au bloc de programme de l'Interface de la Bascule et configurer les sous-blocs. Ou, apuyez sur **SELECT** pour passer au prochain bloc de programme.

F1.1 Type de Bascule

REMARQUE: Ce paramètre est omis si vous utilisez une PCB analogique. [F1.1 X] TYPE DE BASCULE: Entrez la valeur pour X qui correspond au type de base de bascule DigiTOL ou au J-Box DigiTOL.

X=1	Reservé (uniquement Analogique)	X=4	DigiTOL J-Box
X=2	DigiTOL Hi Res	X=5	UltraRes Hi
Х=З	DigiTOL Lo Res	X=6	UltraRes Lo
			<u>.</u>

[F1.1.1] Nombre de cellules de charge (uniquement DigiTOL). Choisissez le nombre de cellules de charge connecté à la base de la bascule DigiTOL ou au J-Box DigiTOL.

X=1	1 cellule de charge	Х=З	3 cellules de charge
Х=2	2 cellules de charge	X=4	4 cellules de charge

Sous-bloc F1.2 des Unités de Calibrage

Exemple: Le terminal PANTHER est calibré en utilisant des poids test en kg et peut être changé en tonnes métriques. Le kg est l'unité principale et "ton" (tonnes métriques) est l'unité alternative. Le calque "ton" sera placé dans l'espace vierge sur le verre de l'écran du terminal PANTHER.

REMARQUE: Si ni l'unité principale ni l'unité alternative sont en lb ou kg, le curseur de gauche (position vierge) est alors utilisé pour indiquer l'unité principale et le curseur de droite (position du kg) est utilisé pour indiquer l'unité alternative. Les décalcomanies de l'unité alternative sont fournies avec le terminal PANTHER. [F1.2 X] UNITÉS DE CALIBRAGE: Entrez la valeur pour X correspondant au type de poids test qui sera utilisé pour le calibrage.

X = 1	lb	X = 5	lb-oz
X = 2	kg	X = 6	ozt
X = 3	g	X = 7	dwt
X = 4	ΟZ	X = 8	t
X = 5	ton		

Le terminal PANTHER offre une large sélection d'unités de poids principales ou alternatives. **Primary Units (Unités Principales)** est choisie à l'Étape F1.2 comme **Calibrated Unit (Unité Calibrée)**. Alternate Units (Unités Alternatives) est choisies à l'étape F2.1. Si la sélection de l'unité de poids principale est autre que le kg ou si les unités alternatives sont utilisées, un calque adhésif (expédié avec le PANTHER) devra être mis en place dans l'emplacement vierge ou par-dessus la légende "kg" sur le verre de l'écran PANTHER. Ceci identifiera correctement le poids affiché lorsqu'il est montré converti dans cette unité (par exemple "ton" pour les tonnes métriques). L'étiquette devra être appliquée de la façon suivante:

- Si l'une des unités choisies est lb, le calque de l'autre légende devra être mis audessus de "kg" et le calque lb devra être mis dans l'emplacement vierge.
- Si l'une des unités choisies est kg, le calque de l'autre légende devra être mis dans l'emplacement vierge.



REMARQUE: Pour accéder à l'étiquette de légende:

- Débranchez le terminal de sa source de courant AC.
- Ouvrez le boîtier.
- Retirez la PCB du contrôleur.
- Enlevez l'étiquette de légende située dans la partie inférieure de la fenêtre d'affichage.
- Après avoir modifié l'étiquette, réassemblez en effectuant les démarches inverses.

Sous-bloc F1.3 de la Capacité de la Bascule

[F1.3] CAPACITÉ DE LA BASCULE

[XXXXXX] Capacité actuelle de la bascule, disponible pour éditer l'Entrée Numérique.

Seules les capacités de bascule légales d'après le tableau de capacité dans le chapitre un sont permises.

Grandeur	CAPACITÉS DE BASCULE DE LA CELLULE DE CHARGE							
Incrém.	1000d	2000d	3000d	4000d	5000d	6000d	8000d	10000d
0.001	1	2	3	4	5	6	8	10
0.002	2	4	6	8	10	12	16	20
0.005	5	10	15	20	25	30	40	50
0.01	10	20	30	40	50	60	80	100
0.02	20	40	60	80	100	120	160	200
0.05	50	100	150	200	250	300	400	500
0.1	100	200	300	400	500	600	800	1000
0.2	200	400	600	800	1000	1200	1600	2000
0.5	500	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
1	1000	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000
2	2000	4000	6000	8000	10000	12000	16000	20000
5	5000	10000	15000	20000	25000	30000	40000	50000
10	10000	20000	30000	40000	50000	60000	80000	100000
20	20000	40000	60000	80000	100000	120000	160000	200000
50	50000	100000	150000	200000	250000	300000	400000	500000

Cap	acité (lb oz)	Incrément (oz)	Capacité de Calibrage (oz)	Nombre de div
7 lb	8.00 oz	0.02	120	6000
9 lb	6.00 oz	0.05	150	3000
18 lb	12.00 oz	0.05	300	6000
25 lb	0.0 oz	0.1	400	4000
37 lb	8.0 oz	0.1	600	6000
50 lb	0.0 oz	0.2	800	4000
75 lb	0.0 oz	0.2	1200	6000
93 lb	12.0 oz	0.5	1500	3000
187 lb	8 oz	1	3000	3000
375 lb	0 oz	2	6000	3000
750 lb	0 oz	4	12000	3000

Sous-bloc F1.4 de la Grandeur de l'Incrément

	[F1.4] GRANDEUR DE L'INCRÉMENT
	[XXXX] La grandeur actuelle de l'Incrément est affichée pour éditer la Liste de Sélection. Appuyez sur la touche SELECT pour passer parmi les sélections valides.
Sous-bloc de Calibrage (Sans Désignation "F")	_
	[CAL X] PROCÉDURE DE CALIBRAGE DE LA BASCULE
	X = 0Omettre la procédure de calibrageX = 1Continuer le calibrage
Pour le mode lb-oz, la	[E SCL] Videz la plate-forme de la bascule et appuyez sur ENTER pour continuer.
capacile doit etre entree en onces entières.	[15 CAL] En attente lors de l'initialisation (affichage du compte à rebours). Si la sensibilité au mouvement n'est pas désactivée et qu'un mouvement est détecté à cette étape, l'affichage retourne au message [E SCL].
	[Add Ld] Placez un poids test sur la plate-forme de la bascule et appuyez sur ENTER.
	[` 0'0000] Entrez la valeur du poids test. La virgule décimale n'est pas autorisée. Le poids test maximum représente 105% de la capacité de la bascule pleine.
	[15 CAL] En attente lors de l'établissement de l'écart (affichage du compte à rebours). Si le mouvement est détecté à cette étape, l'affichage retournera alors au message [Add Ld].

[CAL d] "Calibration done" (Calibrage terminé) est affiché momentanément.

Remarque: Lorsque vous êtes en mode lb-oz, entrez la valeur du poids test en onces.

Ajustement du Déplacement

F1.5 (Uniquement DigiTOL)

[F1.5 x] AJUSTEMENT DU DÉPLACEMENT

- X = 0 Omettre l'ajustement du déplacement
- X = 1 Continuer avec l'ajustement du déplacement
- X = 2 Établir les constantes du déplacement = 1.0. Omettre le reste de la procédure.

Si "1" est sélectionné, la séquence suivante se produira:

[E SCL] Videz la plate-forme de la bascule et appuyez sur ENTER pour continuer.

[15] En attente lors de l'initialisation (affichage du compte à rebours). La moyenne du poids sera faite si un mouvement se produit lors de cette procédure.

[CELL X] Posez le poids test sur la plate-forme de la bascule au-dessus de la cellule "X" et appuyez sur **ENTER**. La cellule de charge N°1 est la cellule située à la gauche du J-Box (vue depuis le dessus de la plate-forme). Les cellules 2, 3 et 4 sont situées comme montré dans l'illustration suivante:



[15] En attente lors de l'enregistrement de la lecture du poids (affichage du compte à rebours). La moyenne du poids sera faite si un mouvement se produit lors de cette procédure.

L'étape [CELL X] suivie par l'étape du compte à rebours [15] est répétée jusqu'à ce que toutes les cellules de charge sélectionnées dans F1.5 (nombre de cellules de charge connectées) aient été compensées par déplacement.

Si "2" est sélectionné, toutes les valeurs d'ajustement du déplacement déjà mémorisées seront alors supprimées. Ceci permettra aux sorties de cellule de charge d'être utilisées sans compensation incorporée dans les valeurs. Cette caractéristique sera utilisée lorsque le Panther est connecté à une bascule à réservoir ou à wagon en utilisant le module du bloc d'alimentation DigiTOL et lorsque le test du déplacement n'est pas pratique.

Sous-bloc F1.6 de l'Ajustement du Calibrage du Zéro

[F1.6 X] AJUSTEMENT DU CALIBRAGE DU ZÉRO

X = 0 Omettre l'ajustement du zéro

X = 1 Mémoriser l'initialisation en cours sur la bascule comme zéro.

[15 CAL] Si l'ajustement du calibrage du zéro est sélectionné, l'affichage comptera à rebours de 15 à 0 pendant que les lectures de la bascule s'effectuent. Un mouvement sur la bascule entraîne un nouveau décompte à partir de 15. Le fait d'appuyer sur **CLEAR** à n'importe quel moment lors du compte à rebours provoque l'interruption de l'ajustement du zéro permettant ainsi de modifier la sélection de la sensibilité au

mouvement. Lorsque le décompte atteint "0," la lecture de la bascule est ajustée à la nouvelle lecture du zéro.

Sous-bloc F1.7 d'Ajustement du Calibrage de l'Écart

[F1.7 X] AJUSTEMENT DU CALIBRAGE DE L'ÉCART

X = 0 Omettre l'ajustement du calibrage de l'écart

X = 1 Exécuter l'ajustement du calibrage de l'écart.

[0] Entrée de données numériques de la charge test actuelle de la bascule. Si la touche **PRINT** est appuyée avec l'écran affichant " 0", alors l'ajustement de l'écart sera interrompu.

[15 CAL] Après une entrée de données valides (non-zéro), l'affichage comptera à rebours de 15 à 0 pendant que les lectures de la bascule s'effectuent. Un mouvement sur la bascule entraîne un nouveau décompte à partir de 15. Le fait d'appuyer sur **CLEAR** à n'importe quel moment lors du compte à rebours provoque l'interruption de l'ajustement de l'écart permettant ainsi de modifier la sélection de la sensibilité au mouvement. Lorsque le décompte atteint "0," une tentative est faite pour calculer le calibrage de l'écart. Si le poids est négatif, en surcapacité ou en mode étendu, "**E 35**" est affiché pour indiquer que l'ajustement de l'écart ne peut pas être exécuté. Si le poids entré est plus de deux fois le poids original affiché, "**E 35**" est affiché. Appuyez sur n'importe quelle touche pour effacer "**E 35**" et avancez à la fin de la configuration.

Sous-bloc F1.8 du Code Géo

[F1.8 X X] CODE GÉO

Les valeurs allant de 00 à 31 sont acceptées. Le Code Géo est utilisé pour compenser les différences dans l'accélération de la gravité causée par la latitude et l'élévation dans le cas où la bascule aurait été calibrée à un endroit puis déplacée dans un autre. L'accélération de la pesanteur diminue avec une hausse de l'élévation au-dessus du niveau de la mer par approximativement 0.2 divisions par mille tous les 1000 mètres. Le Code Géo a 32 réglages avec une grandeur d'incrément de 0.2 divisions par mille. La valeur prédéterminée du Code Géo est de 16 (U.S.). Consultez le Tableau du Code Géo dans l'Appendice 4.

Bloc F2 d'Environnement de l'Application

F2 Environnement de l'Application					
Unités Alternatives F2.1					
Opérations de la Tare F2.3	Activer Tare F2.3.1	Blocage Tare F2.3.2	Tare Auto F2.3.3	Tare Auto Effac. F2.3.4	
Opérations du Zéro F2.4	Bouton Zéro	Maintenance Zéro Auto F2.4.2	AZM en Mode Net F2.4.3	Curseur Zéro F2.4.4	Écran Vide Au dessous du Zéro F2.4.5
Sensibilité au Mouvement F2.5	Écran Vide au Mouvmnt F2.5.1				
Fréquence de Coupure du Filtre Passe-Bas F2.6	Filtre Anti- parasite F2.6.1				

[F2] ENVIRONNEMENT DE L'APPLICATION

Appuyez sur **SELECT** pour passer à [F3]. Appuyez sur **PRINT** pour continuer.

Sous-bloc F2.1 des Unités Alternatives

Exemple:

Le terminal PANTHER est calibré en utilisant des poids test en kg et peut être changé en tonnes métriques. Le kg est l'unité principale et "ton" (tonnes métriques) est l'unité alternative. Le calque "ton" sera placé dans l'espace vierge sur le verre de l'écran du terminal PANTHER

Sous-bloc F2.3 des Opérations de la Tare

Pour le mode lb-oz, aucune tare clavier n'est permise. Si activée, la tare à distance à partir de l'entrée discrète ou du port série est possible. [F2.1 X] UNITÉS ALTERNATIVES: Entrez une valeur pour X qui correspond à l'unité de mesure souhaitée comme unité secondaire.

X = 0	Aucune	X = 5	lb-oz
X = 1	lb	X = 6	ozt
X = 2	kg	X = 7	dwt
X = 3	g	X = 8	t
X = 4	OZ	X = 9	tonne (métrique)

Consultez l'étape de configuration F1.2 pour des informations supplémentaires concernant les légendes de poids optionnelles.

[F2.3] OPÉRATIONS DE LA TARE

Appuyez sur SELECT pour passer à [F2.4], appuyez sur PRINT pour continuer.

- [F2.3.1 X] ACTIVEZ LA TARE DEPUIS LE PANNEAU AVANT: Entrez une valeur pour X qui activera ou désactivera la Tare.
- X = 0 Tare désactivée
- X = 1 Uniquement Bouton Tare activé

[F2.3.2 X] BLOCAGE DE LA TARE: La caractéristique du blocage de la tare, si activée, impose certaines restrictions sur la marche à suivre pour effacer les valeurs de la tare et entrer dans les applications commerciales. Spécifiquement, le blocage de la tare se conforme aux conditions requises pour les applications commerciales en établissant les restrictions suivantes:

Les poids tare ne peuvent être effacés qu'au zéro brut (avec la bascule vide).

La tare ne peut être entrée que si la bascule est en mode brut.

Les valeurs de tare précédentes doivent être effacées avant qu'une nouvelle valeur de tare puisse être entrée (tare à chaîne désactivée).

- X = 0 Blocage de Tare désactivé.
- X = 1 Blocage de Tare activé.
- [F2.3.3 X] TARE AUTOMATIQUE
- X = 0 Tare Automatique désactivée
- X = 1 Tare Automatique activée après une absence de mouvement suivant > 5d lorsqu'elle est en mode BRUT
- [F2.3.4 X] EFFACEMENT AUTOMATIQUE DE LA TARE
- X = 0 Effacement Automatique de la Tare désactivé.
- X = 1 Effacement Automatique de la Tare activé, tare s'efface automatiquement au zéro brut.

Sous-bloc F2.4 des Opérations du Zéro

Si l'AZM=0, la valeur de la tare et du zéro sera conservée lors d'une coupure de courant. Le terminal affichera une valeur nette correcte lorsque le courant sera rétabli.

[F2.4] OPÉRATIONS DU ZÉRO

Appuyez sur **SELECT** pour passer à [F2.5], appuyez sur **PRINT** pour continuer.

- [F2.4.1 X] ACTIVER LE BOUTON ZÉRO
- X = 0 Bouton zéro désactivé
- X = 1 Active le bouton zéro et l'AZM (Maintien Zéro Automatique) dans une marge de $\pm 2\%$ de la bascule pleine.
- X = 2 Active le bouton zéro et l'AZM dans une marge de $\pm 20\%$ de la bascule pleine.
- [F2.4.2 X] MAINTENANCE DU ZÉRO AUTOMATIQUE: La Maintenance du Zéro Automatique (AZM) compense automatiquement pour les petites variations dans le zéro provoquées par l'accumulation des matériaux ou les changements de température. Ce sous-bloc vous permet de choisir la marge de poids (±) autour du zéro brut dans laquelle le terminal PANTHER capturera le zéro. Si un poids résiduel sur la bascule excède la marge de poids, le terminal PANTHER ne capturera pas le zéro.
- X = 0 Pas d'AZM ou de capture du zéro à l'allumage.
- X = 1 AZM compris dans une fenêtre de 0.5 d et capture du zéro à l'allumage dans les $\pm 2\%$.
- X = 2 AZM compris dans une fenêtre de 1 d et capture du zéro à l'allumage dans les $\pm 2\%$.

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

X = 3	AZM compris dans une fenêtre de 3d et capture du zéro à l'allumage dans les $\pm 2\%$.
[F2.4.3 X]	AZM EN MODE NET
X = 0	Désactive l'AZM en mode net
X = 1	Active l'AZM en mode net
[F2.4.4 X]	CURSEUR ZÉRO
X = 0	Pas de curseur Zéro
X = 1	Curseur Zéro activé
[F2.4.5 X]	ÉCRAN VIDE AU-DESSOUS DU ZÉRO
X = 0	Pas d'écran vide au-dessous du zéro
X = 1	Écran Vide et signal interne "Capacité Au-dessous" si le poids brut est plus grand que 5d au-dessous du zéro.

Sous-bloc F2.5 de Sélection de la Sensibilité au Mouvement

[F2.	5 X]	SELECTION DE LA SENSIBILITÉ AU MOUVEMENT: La caractéristique de la détection du mouvement détermine à quel moment une condition de non- mouvement est établie sur la plate-forme de la bascule. Le niveau de sensibilité détermine ce qui est considéré stable. L'impression, le bouton zéro et l'entrée de la tare attendront la stabilité de la bascule avant d'exécuter la commande. La détection de la stabilité se produit sur une période de temps prédéfini et autorise un montant de mouvement prédéterminé comme "acceptable".

- X = 0 Détecteur du mouvement désactivé.
- X = 1 Sensibilité au mouvement de 1.0 d
- X = 2 Sensibilité au mouvement de 3.0 d
- [F2.5.1 X] ÉCRAN VIDE AU MOUVEMENT
- X = 0 Écran vide désactivé.
- X = 1 Affiche un écran vide lors du mouvement.

Fréquence de « Coupure » du Filtre Passe-Bas F2.6

Note: Le filtre antiparasite ne devra pas être activé lors des opérations par lots ou de remplissage.

Il s'agit d'un filtre de séparation de non-mouvement. Quand ce paramètre est activé et la bascule est au nonmouvement, ce filtre raidit le filtre passe-bas, ce qui rend le retour à à une condition de mouvement plus difficile. Dès la détection d'un mouvement, le filtre revient au paramètre réglé dans [F2.6 x].

[F2.6 X.X] FRÉQUENCE DE COUPURE DU FILTRE PASSE-BAS

X.X est l'entrée de données numériques pour la fréquence d'angle du filtre passe-bas (0.5-9.9 Hz).

[F2.6.1 X] ACTIVER/DÉSACTIVER LE FILTRE ANTI-PARASITE

- X = 0 Désactive le filtre anti-parasite
- X = 1 Active le filtre anti-parasite

Le filtre antiparasite peut être utilisé pour améliorer la lisibilité d'un affichage de poids statique en enlevant de petites variations de poids autour d'une valeur d'état stationnaire. Si le filtre antiparasite est activé et une condition "sans mouvement" est détectée, un filtre très lourd est utilisé.

Si le mouvement est détecté lors de cette condition, le filtre très lourd sera supprimé et le filtre "normal" sera utilisé. Cela permet des changements rapides entre des lectures de poids stable. Normalement, le filtre antiparasite est utilisé pour des applications de pesage statiques. Si le filtre antiparasite est activé dans des applications dynamiques, p.ex. lors d'opérations par lots ou de remplissage, des poids de coupure no reproductibles peuvent se produire si le filtre lourd s'active lorsque les point de coupure est atteint.

Bloc F3 de Configuration Entrée/Sortie en Série

Configurer Entrée/S Série F3	ortie en			
Vitesse de Transmission F3.1.1	Parité F3.1.4	Somme de Ctrl F3.1.5	STX F3.1.6	
Sortie de Données en Série F3.2	Format de Données F3.2.1	Impression Élargie F3.2.2	Format de Données XX38 F3.2.3	Maintien du Poids Étendu F3.3

[F3] CONFIGURER ENTRÉE/SORTIE EN SÉRIE

Appuyez sur **SELECT** pour passer à [F4].

Appuyez sur **PRINT** pour continuer.

Sous-bloc F3.1 de Sélection des Paramètres du Port Série

[F3.1.1]	VITESSE DE TRANSMISSION DE DONNÉES
----------	------------------------------------

[XXXX] XXXX = Choisissez 300, 1200, 2400, 4800, ou 9600 bauds

- [F3.1.4 X] PARITÉ
- X = 0 Pas de parité
- X = 1 Parité impaire
- X = 2 Parité paire
- [F3.1.5 X] SOMME DE CONTRÔLE
- X = 0 Pas de somme de contrôle envoyée
- X = 1 Somme de contrôle activée
- [F3.1.6 X] STX (Caractère de Début de Texte)
- X = 0 Pas de STX envoyé
- X = 1 STX activé

Sous-bloc F3.2 de Sortie de Données en Série

Consultez l'Appendice pour obtenir des détails sur les chaînes de sortie.

- [F3.2 X] SORTIE DE DONNÉES EN SÉRIE
- X = 0 Mode continu. Si en mode continu, l'affichage passe à [F3.3 X].
- X = 1 Mode sur demande. Continuez l'étape suivante.
- X = 2 Protocole SICS. Si 2 est sélectionné, l'affichage passe à F4.
- [F3.2.1 X] FORMAT DE DONNÉES (Uniquement pour la sortie en Mode sur Demande)

X = 0 Ligne unique.

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

X = 1	Ligne	unique	avec	tare	brute	pour	net
-------	-------	--------	------	------	-------	------	-----

- X = 2 Ligne Multiple avec tare brute pour net.
- X = 3 Ligne unique avec indication d'état au-dessus/au-dessous (uniquement pour le mode à indication au-dessus/au-dessous)

[F3.2.2 X] IMPRESSION ÉLARGIE (Uniquement pour la sortie en Mode sur Demande)

- X = 0 Impression normale
- X = 1 Impression élargie
- [F3.2.3 X] Format de Données XX38
- x=0 Pas de "G" dans la chaîne d'une ligne sur demande
- x=1 "G" dans la chaîne d'une ligne sur demande

Sous-bloc F3.3 du Maintien de Poids Étendu

[F3.3 X.X] AFFICHAGE DU MAINTIEN DE POIDS ÉTENDU

Utilisez le clavier numérique pour entrer une valeur correspondant à la durée (en secondes de 0,0 à 9,9) pendant laquelle le poids sera maintenu (figé) à l'affichage lorsqu'une impression est déclenchée.

Bloc F4 de Configuration du Discret



Sous-bloc F4.1 de Configuration des Entrées Discrètes

[F4] CONFIGURER LE DISCRET

Appuyez sur **SELECT** pour omettre ce bloc. Appuyez sur **PRINT** pour continuer.

[F4.1 X] CONFIGURER L'ENTRÉE DISCRÈTE

Attribuez une fonction à l'entrée discrète:

- X = 0 Pas de fonction
- X = 1 Imprime
- X = 2 Tare
- X = 3 Met à Zéro
- X = 4 Sélectionne (change les unités)
- X = 5 Cible

Bloc F5 du Mode de Pesage



Sous-bloc F5.2 d'Édition de la Touche Memory

,	[F5.2 X]	ÉDITION DE LA TOUCHE MEMORY
	X = 0	Pas d'édition du Point de Cible ou de l'Indication Au-dessus/En dessous en utilisant la touche MEMORY
		Édition du Point de Cible ou de l'Indication Au-dessus/En dessous permise seulement dans le Mode de Configuration.
		Poursuivez l'édition du Point de Cible ou de l'indication Au-dessus/En dessous.
		Si F5.1 a été réglé sur 2, ceci renvoie à F5.7.
	X = 1	Les Points de Cible/Cibles peuvent être édités uniquement en utilisant la touche MEMORY .
		L'édition des Préact/Zones permise seulement dans le Mode de Configuration.
		Poursuivez l'Édition du Préact ou de la Zone.
		Si F5.1 a été réglé sur 2, ceci renvoie à F5.7.
	X = 2	Les Points de Cible/Cibles & Préacts/Zones peuvent être édités uniquement en utilisant la touche MEMORY . L'édition de la Tolérance permise seulement dans le Mode de Configuration.
		Poursuivez l'édition de la Tolérance. (Uniquement dans le Mode du Point de cible)
		Si F5.1 a été réglé sur 2, ceci renvoie à F5.7.
	X = 3	Toute l'édition du Point de Cible ou de l'Indication Au-dessus/En dessous est faite en utilisant la seule touche MEMORY .
		Si F5.1 a été réglé sur 2, ceci renvoie à F5.7.
Remarque: Les deux prochaines parties relatives à l'entrée des valeurs	La partie de Pesag Si l'Éditio	suivante permet l'édition des fonctions relatives au Point de Cible. Si le Mode e est "Indicateur" ou à indication "Au-dessus/en dessous" sautez cette partie. n de la Touche Memory (F5.2) est > 0, sautez l'entrée du Point de Cible.
du point de cible sont permises depuis le pappeau avant	[SP1]	ENTRER LE POINT DE CIBLE 1
	Appuyez	sur CLEAR pour aller à l'édition du préact
	Appuyez	sur PRINT pour continuer.
	[012345] L'affichage montre maintenant la valeur précédente du point de cible 1 qui peut être alors éditée. Si la nouvelle valeur du point de cible est inférieure à la valeur préact existante, [E 20] est alors indiqué sur l'écran pendant environ 2 secondes pour signaler l'erreur avant que l'affichage ne revienne à un écran indiquant [SP1].
	[SP2]	ENTRER LE POINT DE CIBLE 2
	Appuyez	sur CLEAR pour poursuivre l'édition du préact
	Appuyez	sur PRINT pour continuer.
	Appuyez	sur ZERO pour revenir à [SP1]
	[012345] L'affichage montre maintenant la valeur précédente du point de cible 2. Si la nouvelle valeur du point de cible est inférieure à la valeur préact existante,

[E 20] est alors indiqué sur l'écran pendant environ 2 secondes pour

3-18 (7/03)

signaler l'erreur avant que l'affichage ne revienne à un écran indiquant [SP2].

Si le Mode de Pesage est "Indicateur" ou à indication "Au-dessus/en dessous" sautez cette partie. Si l'Édition de la Touche Memory (F5.2) est > 1, sautez l'entrée du Préact. Les valeurs entrées pour le préact ajustent l'intervention de la coupure correspondant de la façon suivante: Commande du Point de cible = entrée Point de Cible - entrée préact

[P1] ENTRER LE PRÉACT POUR LE POINT DE CIBLE 1

Appuyez sur CLEAR pour aller à F5.4.

Appuyez sur **PRINT** pour continuer.

[012345] L'affichage montre la valeur précédente du préact pour l'édition.

Appuyez sur **ZERO** pour revenir à [SP2].

Appuyez sur **PRINT** pour accepter l'entrée et aller à [P2]

Appuyez sur **CLEAR** pour mettre à zéro l'affichage et commencer à entrer une nouvelle valeur.

Si la nouvelle valeur du préact est plus grande que la valeur existante du point de cible, [E 20] est alors indiqué à l'écran pendant environ 2 secondes pour signaler l'erreur avant que l'affichage ne revienne à un écran indiquant [P1].

[P2] ENTRER LE PRÉACT POUR LE POINT DE CIBLE 2

Appuyez sur CLEAR pour aller à F5.4.

Appuyez sur **PRINT** pour continuer.

[012345] L'affichage montre la valeur précédente du préact 2 pour l'édition.

Appuyez sur **ZERO** pour revenir à [P1].

Appuyez sur **PRINT** pour accepter l'entrée et continuer à [F5.4]

Appuyez sur **CLEAR** pour mettre à zéro l'affichage et commencer à entrer une nouvelle valeur.

Si la nouvelle valeur du préact est plus grande que la valeur existante du point de cible, [E 20] est alors indiqué à l'écran pendant environ 2 secondes pour signaler l'erreur avant que l'affichage ne revienne à un écran indiquant [P2].

Sous-bloc F5.4 de Sélection de l'Entrée de la Marge de Tolérance Zéro du Point de Cible

Remarque: Si l'édition des valeurs de

tolérance zéro du point de cible est

permise depuis le panneau avant, passez à la partie suivante. Apparaît uniquement si le Mode du

Point de Cible est sélectionné dans

F5.1)

[F5.4 X] SELECTIONNER LA MARGE DE TOLÉRANCE ZÉRO DU POINT DE CIBLE

- X = 0 pas de sortie de tolérance zéro.
- X = 1 1 incrément.
- X = 5 5 incréments.

Remarque: Si l'édition des valeurs Préacts depuis le panneau avant est autorisée, sautez les deux prochaines étapes relatives à l'Entrée Préact.

Sous-bloc F5.5 d'Impression Automatique à SP1

Sous-bloc F5.6 d'Impression Automatique à SP2

(Apparaît uniquement si le Mode du Audessus/En dessous est sélectionné

danSous-bloc F5.7 pour Activer les Poids Cibles Mémorisés

(Apparaît uniquement si le Mode du Point de Cible est sélectionné dans F5.1)

(Apparaît uniquement si le Mode du Point de Cible est sélectionné dans F5.1)

- [F5.5 X] IMPRESSION AUTOMATIQUE À SP1 (uniquement Mode du Point de Cible)
- X = 0 Impression automatique à SP1 désactivée
- X = 1 Impression automatique lorsque le point de cible est atteint après être venu du zéro.

[F5.6 X] IMPRESSION AUTOMATIQUE À SP2 (uniquement Mode du Point de Cible)

- X = 0 Impression automatique à SP2 désactivée
- X = 1 Impression automatique lorsque le point de cible est atteint après être venu du zéro.

[F5.7 X] ACTIVER LES POIDS CIBLES MÉMORISÉS

- X = 0 Désactive le poids cible mémorisé, passe à l'édition de la zone
- X = 1 Active le poids cible mémorisé. Si l'entrée des valeurs cibles est permise depuis le panneau avant, sautez les quatre prochaines étapes relatives à l'entrée de la cible.
- [F5.7.1] MODE D'ENTRÉE DE LA LARGEUR DE LA ZONE
- X = 0 Largeur de la zone entrée en incréments de 0-15d.
- X = 1 Largeur de la zone entrée comme % de la cible, de 0 à 4%
- [SP1] ENTRER CIBLE 1 (uniquement si F5.2 = 0)

Appuyez sur **CLEAR** pour aller à F5.7.2.

Appuyez sur **PRINT** pour continuer. La valeur est affichée. Éditez. Appuyez de nouveau sur **PRINT**.

Appuyez sur **ZERO** pour revenir à [F5.7] REMARQUE: Vous ne pouvez pas utiliser la touche **ZERO** pour revenir en arrière par les points de cible.

Appuyez sur **SELECT** pour aller à d'autres points de cible.

[012345] L'affichage montre maintenant la valeur précédente de la cible 1 pour l'édition. Lorsque la nouvelle valeur est entrée, appuyez sur **PRINT**. Recommencez pour SP2, SP3, et SP4 (cibles 2, 3, et 4)

[F5.7.1 X] MODE D'ENTRÉE DE LA LARGEUR DE LA ZONE

- X=0 La largeur de la zone est entrée en incréments (0-15)
- X=1 La largeur de la zone est entrée en pourcentage de la cible (0-4%)

Si le changement des unités est activé, l'affichage sera toujours en unités de poids; sautez ce message.

[F5.7.2 X] ACTIVER L'AFFICHAGE DU POIDS EN POURCENTAGE

- X = 0 L'affichage du poids est en unités de poids
- X = 1 L'affichage du poids est en pourcentage de la cible

Remarque: Si F5.7.2 est réglé sur 1, l'affichage passe à F5.7.4.

[F5.7.3 X] ACTIVER LE MODE D'AFFICHAGE DE DIFFÉRENCE DE POIDS AVEC LA CIBLE

Lorsque activé, si un poids cible valide est disponible, le poids est affiché comme la différence avec le poids cible au lieu du poids "normal".

- X = 0 Désactive la Différence de Poids avec la Cible
- X = 1 Active la Différence de Poids avec la Cible

Si le Mode de Pesage est "Indicateur" ou "Point de cible", sautez cette partie.

[F5.7.4 X] CONTRÔLE DE SORTIE DE HAUT NIVEAU DU POIDS AU- DESSOUS DE LA CIBLE

- X=0 Sortie au-dessous de la cible toujours en marche lorsque le poids tombe en dessous de la zone Basse.
- X=1 Sortie au-dessous de la cible en marche jusqu'à ce que le poids tombe à moins de 10 incréments du zéro brut.

Si l'entrée des valeurs de la zone est permise depuis le panneau avant, passez à la partie 5.9.

F5.8 Grandeur de l'Incrément de la Zone pour la Cible à Bouton

[F5.8] GRANDEUR DE L'INCRÉMENT DE LA ZONE

[F5.8.1 XX] ÉDITER LA ZONE HAUTE

XX = Nombre actuel des incréments de la zone Haute pour l'édition de la liste de sélection. (O à 4.0% de la cible ou O à 15 incréments du poids)

[F5.8.2 XX] ÉDITER LA ZONE D'ACCEPTATION HAUTE

XX = Nombre actuel des incréments de la zone d'Acceptation Haute pour l'édition de la liste de sélection.

[F5.8.3 XX] ÉDITER LA ZONE D'ACCEPTATION BASSE

XX = Nombre actuel des incréments de la zone d'Acceptation Basse pour l'édition de la liste de sélection.

[F5.8.4 XX] ÉDITER LA ZONE BASSE

XX = Nombre actuel des incréments de la zone Basse pour l'édition de la liste de sélection.

Si le Mode de Pesage est "Indicateur" ou "Point de cible", sautez cette partie.

Sous-bloc F5.9 Activer l'Affichage

	[F5.9 X]	ACTIVER	L'AFFICHAGE
--	----------	---------	-------------

- X = 0 Uniquement voyants lumineux d'état
- X = 1 Affichage du poids et voyants lumineux d'état

Bloc F6 des Diagnostiques



Sous-bloc F6.1 d'Affichage Étendu

[F6]	DIAGNOSTIQUES		
Appuyez sur SELECT pour passer à [F7].				
Appuyez sur PRINT pour continuer				

[F6.1 X]	AFFICHAGE ÉTENDU
X = 0	Mode d'affichage normal
X = 1	Poids affiché en petit caractère

Sous-bloc F6.2 d'Édition des Facteurs de Calibrage

- [F6.2 X] ÉDITER LES FACTEURS DE CALIBRAGE
- X = 0 Saute ce bloc
- X = 1 Édite les facteurs de calibrage

[123456]Facteur Zéro, disponible pour éditer les données numériques

[123456]Facteur Écart, disponible pour éditer les données numériques, page 1

[123456]Facteur Écart, disponible pour éditer les données numériques, page 2

F6.3 Affichage des Comptes de Cellule de Charge Individuelle (Uniquement DigiTOL)

[F6.3 X]

- X = 0 Saute cette opération
- X=1 Affiche les lectures en compte de la cellule

F6.4 Configuration de l'Impression

L'affichage indiquera [PS - XX] lors de l'impression. Les XX augmenteront à partir de 01 pour indiquer que l'impression est en cours.

F6.5 Rétablissement aux Valeurs d'Usine Préinstallées

- [F6.4 X] CONFIGURATION DE L'IMPRESSION
- X = 0 Saute ce sous-bloc
- X = 1 Imprime un rapport de configuration
- [F6.5 X] RÉTABLIR LA CONFIGURATION DU COMMUTATEUR PROGRAMMABLE AUX VALEURS D'USINE PRÉ-INSTALLÉES
- X = 0 Saute ce sous-bloc.
- X = 1 Ramène tous les réglages aux valeurs d'usine pré-installées.
- [LOAd 0] Message "Are you sure" (êtes-vous sûr). Validez "1" pour oui, "0" pour interrompre, puis appuyez sur **PRINT**. Si "oui", les commutateurs programmables sont maintenant établis aux valeurs d'usine pré-installée.

Bloc F7 Option Sortie Analogique

Option Sortie Analogique F7		
Calibrage du Zéro avec Poids Test Sortie Analogique F7.2	Calibrage du Zéro Via Clavier Sortie Analogique F7.2.1	
Calibrage de l'Écart avec Poids Sortie Analogique F7.3	Calibrage de l'Écart Via Clavier Sortie Analogique F7.3.1	
Ajustement Réglage Fin Sortie Analogique F7.4		
	[F7] OPTION D	E SORTIE ANALOGIQUE (si l'option est installée)
	Appuyez sur SELECT p	oour passer à [CALOFF].
	Appuyez sur PRINT po	ur continuer.

Sous-bloc F7.2 de Calibrage du Zéro avec Poids Test Sortie Analogique

[F7.2 X] CALIBRAGE DU ZÉRO AVEC DES POIDS SORTIE ANALOGIQUE

Si X=0 alors, Saute cette étape.

- Si X=1 alors exécute la procédure:
- [0 Ld] Actionnez la touche **PRINT** pour confirmer que le poids 'zéro' souhaité est sur la bascule.
- [15 CAL] En attente pendant que la lecture pour l'application du zéro s'effectue. Allez à [F7.3 X].
- [F7.2.1 X] CALIBRAGE DU ZÉRO VIA CLAVIER SORTIE ANALOGIQUE
- X = 0 Saute cette étape.
- [ZZZZZ] X = 1 Entrée des Données Numériques de la valeur compensée du zéro de l'application précédente. Allez à [F7.3.1 X]

Sous-bloc F7.3 du Calibrage de l'Écart avec Poids Test Sortie Analogique

[F7.3 X]C	ALIBRAG	GE DE L'ÉCART AVEC POIDS TEST SORTIE ANALOGIQUE
X = 0 5	Saute cet	tte étape.
[15 CAL] X	. = 1	En attente pendant que la lecture du zéro pour la détermination de l'écart s'effectue.
[Add Ld]	Appuye: plate-fo	z sur la touche PRINT pour confirmer l´ajout du poids 'écart' sur la rme.
[15 CAL]	En atter Si un po 32] est d'erreur	te pendant que la lecture pour la détermination de l'écart s'effectue. bids représentant moins de 1000d est utilisé, un message d'erreur [E affiché et le calibrage de l'écart précédent est conservé. Cet affichage peut disparaître avec:
		La touche ZERO entraîne le message [F7.2 X]
		La touche CLEAR entraîne le message [CALOFF].
		La touche PRINT entraîne le message [F7.4 X]
S'il ne se p	roduit po	as d'erreur, alors avancez à [CALOFF]
[F7.3.1 X]		Calibrage de l'écart via clavier sortie analogique
X = 0 5	Saute cet	tte étape
[SSSSSS] X	(= 1	Entrée de Données Numériques de la valeur du facteur d'écart de l'application précédente.

F7.4 Réglage Fin Sortie Analogique

[F7.4]	RÉGLAGE FIN SORTIE ANALOGIQUE
--------	-------------------------------

X=0 Saute cette partie

- X=1 Continue le calibrage en utilisant le Zéro constant et les valeurs de la Bascule Pleine.
- X=2 Continue le calibrage en utilisant un poids actif de cellule de charge. Videz la bascule lors du calibrage du Zéro et chargez la bascule lors du réglage de l'écart.
- [O FAS] Diminuez la lecture du zéro sortie analogique avec la touche **SELECT** ou augmentez la avec la touche **ZERO**. Un 'clique' pour chaque utilisation de la touche.
- [O SLO] Si la touche **MEMORY** est appuyée, alors modifiez la lecture du zéro sortie analogique comme ci-dessus mais à une vitesse plus lente. L'utilisation successive de la touche **MEMORY** engendre un va et vient entre le mode rapide et le mode lent du fonctionnement. Terminez l'entrée avec la touche Enter. Interrompez en utilisant la touche Clear.
- [S FAS] Diminuez la lecture de l'écart sortie analogique avec la touche **SELECT** ou augmentez la avec la touche **ZERO**. Un 'clique' pour chaque utilisation de la touche.

BLOC F8 de Configuration PLC	•	
Configuration PLC F8		
Type de Données de Poids F8.1		
Adresse du Rack F8.2	Appuye	z sur SELECT pour passer à [CALOFF].
	Appuye	z sur PRINT pour continuer.
F8.1 Type de Données de Poids		
	[F8.1)	K] TYPE DE DONNÉES DE POIDS
	Х=0	Le poids est présenté en incréments d'affichage, la virgule décimale est impliquée
	X=1	Le poids est présenté en incréments de nombre entier, la virgule décimale n'est pas impliquée
F8.2 Adresse du Rack/Noeud		
	[F8.2 >	XXX] ADRESSE DU RACK/NOEUD
	XXX	Adresse du rack/noeud de la bascule. 1-64 pour Allen-Bradley, 0-126 pour PROFIBUS.
	Affiche s du Mod	seulement l'adresse du nœud pour Modbus Plus. (Un commutateur sur la PCB bus Plus sert à choisir l'adresse du nœud.)
F8.3 Adresse du Début du Quart		
	[F8.3)	K] ADRESSE DU DÉBUT DU QUART (Uniquement Allen-Bradley)
	X=Débu	at 1=adresse rack, 1-4.
F8.4 Dernier Rack		
	[F8.4) X_0	K] DERNIER RACK? (Uniquement Allen-Bradley)
	X=1	Oui

F8.5 Vitesse de Transmission de Données

[F8.5 X] VITESSE DE TRANSMISSION DE DONNÉES (Uniquement Allen-Bradley)

- X=1 57.6 Kb X=2 115.2 Kb
- X=3 230.4 Kb

F8.6 Activer les Données Globales

[F8.6 X] ACTIVER LES DONNÉES GLOBALES (Uniquement Modbus Plus)

X=0 Données Globales Désactivées

X=1 Données Globales Activées

Bloc de Programme pour Quitter le Mode de Configuration

[CALOFF] QUITTER LE MODE DE CONFIGURATION

Le message rappelle à l'utilisateur de positionner le commutateur *Setup* (*Configuration)* sur "off".

Appuyez sur **ZERO** pour retourner au bloc précédent. Appuyez sur **PRINT** pour quitter le mode de configuration.

Informations Supplémentaires

Afin de protéger le terminal PANTHER contre des changements accidentels ou involontaires dans le mode de configuration, mettez hors circuit le commutateur SW1-1.

Dans les applications commerciales, après avoir vérifié le bon fonctionnement et mis hors tension le commutateur SW1-1, le boîtier du terminal PANTHER doit être "scellé." Le boîtier peut être rendu hermétique en utilisant des étiquettes adhésives sur les deux cotés opposés du boîtier et en collant des étiquettes entre la partie avant et la partie arrière du boîtier. Si un fil de fer et un sceau en plomb sont nécessaires, faîtes passer le fil de fer à travers le trou du centre au bas de la porte avant et maintenez-le avec un sceau. Une fois le terminal PANTHER configuré (programmé), il est prêt à fonctionner. Des instructions concernant l'utilisation du terminal PANTHER sont fournies dans le Guide de l'Utilisateur PANTHER. Les opérateurs peuvent exécuter toutes les fonctions de base énumérées dans ce manuel. Les fonctions évoluées doivent avoir été activées lors de la séquence de programmation que vous venez juste de terminer pour que les opérateurs puissent y avoir accès.

4

Réparation et Entretien

Nettoyage et Entretien





AUTORISEZ SEULEMENT LE PERSONNEL QUALIFIÉ À ENTRETENIR CET ÉQUIPEMENT. SOYEZ PRUDENT LORSQUE DES VÉRIFICATIONS, TESTS ET AJUSTEMENTS DOIVENT ÊTRE FAITS SOUS TENSION. NE PAS OBSERVER CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES.

Essuyez le clavier avec un chiffon doux et propre qui a été humidifié avec un produit à vitres doux. N'utilisez aucun type de solvant industriel tel que le toluène ou l'isopropanol (IPA). Cela pourrait endommager le revêtement du terminal. Ne vaporisez pas de spray nettoyant directement sur le terminal. Il est également recommandé qu'un technicien de service qualifié inspecte régulièrement l'équipement pour un bon entretien.





AVERTISSEMENT

SI LE TERMINAL PANTHER SE TROUVE DANS UNE ZONE DANGEREUSE (Y COMPRIS DANS LA DIVISION 2 OU LES ZONES 2/22), S'ASSURER QUE LA ZONE A ÉTÉ SÉCURISÉE. SI CETTE CONSIGNE N'EST PAS RESPECTÉE, DES BLESSURES ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS PEUVENT EN RÉSULTER.

Recherche de Pannes

Le terminal PANTHER est conçu pour être fiable et virtuellement dépourvu de toute erreur. Si vous rencontrez des problèmes, n'essayez pas de réparer la bascule ou le terminal avant que l'origine du problème ait été déterminée. Recueillez autant d'informations que possible sur ce qui est arrivé, y compris tous les messages d'erreur et les réactions physiques du terminal et/ou de la bascule. Si le terminal PANTHER ne fonctionne pas correctement, exécutez les tests de recherches de panne décrits dans les quelques pages suivantes afin d'identifier le problème.

Codes d'Erreur et Actions

Erreur	Description	Solution
E1	ERREUR MÉMOIRE PROGRAMME	Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Remplacez la PCB Logique Principale.
E2	ERREUR RAM INTERNE	Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Remplacez la PCB Logique Principale
E3	ERREUR MÉMOIRE EEPROM	Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Reprogrammez. Recalibrez. Remplacez la PCB Logique Principale.
E4	ERREUR RAM EXTERNE	Remplacez la PCB Logique Principale.
E7	DÉFAILLANCE CIRCUIT A/D OU PAS DE CELL. CHARGE ANALOGUE CONNECTÉE	Programmez pour le type adéquat de cellule de charge. Vérifiez cellules de charge et câbles. Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Remplacez la PCB Logique Principale.
E8	Erreur Communication Cellule de Charge Digitol	Éteignez le terminal et rallumez-le. Vérifiez cellules de charge et câbles. Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Remplacez la PCB Logique Principale.
E9	CELLULE DE CHARGE Digitol Hors de la Marge	Recalibrez. Remplacez la cellule de charge.
E10	ERREUR RAM CELLULE DE CHARGE Digitol	Éteignez le terminal et rallumez-le. Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Remplacez cellule de charge.
E13	Erreur Rom Cellule De Charge Digitol	Éteignez le terminal et rallumez-le. Vérifiez la tension de l'alimentation électrique. Remplacez la PCB Logique Principale.
E16	ERREUR DE MATH INTERNE	Appuyez sur CLEAR pour confirmer. Unité se réinitialisera.
E20	VALEUR PRÉACT EST PLUS GRANDE QUE LA VALEUR DU POINT DE CIBLE	Effacez la valeur préact, puis entrez de nouveau la valeur du point de cible
E32	Poids test utilisé pour le Calibrage insuffisant	Recalibrez en utilisant davantage de poids test.
E34	POIDS TEST DÉPASSE 105% DE CAPACITÉ	Utilisez moins de 105% de capacité. Appuyez sur CLEAR et entrez de nouveau.
E35	Erreur de Calibrage de L'écart	Recalibrez. Si l'erreur persiste, vérifiez la programmation ou remplacez la cellule de charge.
E36	Cellule de Charge Analogique Hors de La Marge	Recalibrez. Remplacez la cellule de charge.
E50	Poids ne peut pas être Affiché en Unités Alternatives	Certaines combinaisons d'unités alternatives sont illégales. Choisissez une autre conformation de bascule ou désactivez les unités alternatives.
E60	Dépassement de capacité de La Pile	Appuyez sur CLEAR . Unité se réinitialisera.
EEE	Positif plus que la limite de Capture du zéro de 2% de La capacité de la bascule	Retirez le matériel de la base de la bascule. Désactivez l'AZM dans la configuration. Éteignez le terminal et rallumez-le.
-EEE	Négatif plus que la limite de Capture du zéro de 2% de La capacité de la bascule	Désactivez l'AZM dans la configuration. Calibrez la bascule. Éteignez le terminal et rallumez-le.
	Pas de cellule de charge Analogique détectée	Vérifiez le câblage de la cellule de charge. Remplacez la cellule de charge. Remplacez la PCB principale.

Test du Courant AC

En utilisant un multimètre, vérifiez La tension de l'entrée AC (courant alternatif). La tension de l'entrée doit être comprise dans les -15% et +10% de la tension de ligne AC nominale.

Test de la Tension de la PCB Logique Principale

Terminal Analogique PANTHER

Vérifiez que la tension entre l'Excitation + et – est de 5.00 VDC (\pm 10%). Si le terminal PANTHER est branché et n'a pas de tension d'excitation, remplacez la PCB.

Terminal DigiTOL PANTHER

Vérifiez +20 VDC entre +20 VDC et la mise à la terre.

Test DU cLAVIER

Vous pouvez tester le clavier en l'enlevant du connecteur J1 sur la PCB principale et en appliquant un test de continuité entre les broches montrées ci-dessous. Le clavier est d'un type matriciel et doit indiquer une réssistance de moins de 100 ohms lorsqu'une touche est appuyée.

Nom tche	Broches J1
Zero	2-3
Tare	2-4
Clear	2-5
Memory	1-3
Select	1-4
Print	1-5

Tension de la Sortie Discrète

Les voltages suivants doivent être mesurés quand aucune charge est appliquée et que le terminal PANTHER se trouve au zéro brut. Consultez le tableau suivant pour les lectures du voltage correct.

Points Test	Lectures du Voltage
TERRE & +5 VDC	5 VDC*
+5 VDC & OUT1	5 VDC*
+5 VDC & OUT2	5 VDC*
+5 VDC & OUT3	5 VDC*

*Si les voltages ne sont pas compris dans la fourchette de +4.5 à +5.2 VDC, contrôlez:

- Vérification du câblage. Consultez l'Appendice sur les Sorties Discrètes.
- Programmation correcte.
- Valeurs de poids correctes du point de cible.

Test de Sortie Série RS232

Lorsque vous mesurez des vitesses de transmission plus élevées dans le mode sur Demande, l'affichage du mètre va fluctuer pendant un temps plus court. Utilisez le procédé de test suivant pour déterminer si le port série RS-232 est opérationnel.

- 1. Coupant le courant du terminal PANTHER et de l'imprimante. Déconnectez le câble de données de l'imprimante.
- 2. Réglez le voltmètre pour lire 20 volts DC (courant continu).
- **3.** Connectez le fil conducteur rouge à la broche 3 du câble de données côté imprimante et connectez le fil conducteur noir à la broche 7.
- 4. Restaurez le courant. Le voltmètre devrait indiquer la lecture suivante :
 - En mode sur Demande, le voltmètre devrait indiquer entre -5 et -15 sans aucune fluctuation.
 - En mode Continu, le voltmètre devrait fluctuer continuellement entre -5 et +5. La fluctuation constante dans l'affichage du voltmètre indique que la bascule/indicateur transmet des informations.

Pour tester les vitesses de transmission sur Demande, appuyez sur la touche **PRINT**. L'affichage devrait fluctuer entre –5 volts et +5 volts durant le temps de transmission, puis devenir stable de nouveau. Ceci indique que le terminal a transmis des données.

Option à Sortie Analogique

Testez les voltages de chaque sortie à la terre. Selon le calibrage de la bascule et le poids affiché, chaque sortie devrait produire un voltage linéaire conformément au calibrage. Si les voltages ne sont pas présents ou que le code d'erreur se répète, remplacez la PCB à sortie analogique.
5

Option Allen-Bradley du Terminal PANTHER

Spécifications du Réseau RIO Allen-Bradley

Consultez votre documentation Allen-Bradley ou directement Allen-Bradley pour les questions relatives au réseau RIO A-B telles que la longueur du câble, le nombre de nœuds et la compatibilité du modèle PLC. Ce manuel n'est pas destiné à vous fournir toutes les informations se rapportant au RIO Allen-Bradley. L'option Allen-Bradley se compose d'une PCB Entrée/Sortie du terminal PANTHER et d'un logiciel résidant à l'intérieur du terminal PANTHER qui exécute l'échange des données. La PCB RIO A-B du terminal PANTHER a les caractéristiques suivantes:

- Ensemble de Circuits Intégrés de l'Adaptateur du Nœud RIO A-B (breveté par Allen-Bradley) et terminaison pour le câble du réseau A-B (tuyau bleu) sur un bloc de raccordement amovible à trois positions.
- Les paramètres de communication RIO programmables par l'utilisateur sont configurés lors de l'installation du logiciel au moyen du terminal PANTHER. Les paramètres sont les suivants:

Vitesse de transmission 57.6K, 115.2K, ou 230.4K adresse du rack quart de début désignation du dernier rack

• Capacité de communications en mode discret bidirectionnel du poids, de l'affichage des incréments, du statut et données de commande entre le PLC et le PANTHER.

Vue Générale d'Allen-Bradley

Les informations sur l'échange des données vers et depuis le RIO Allen-Bradley ainsi que les formats de données ne sont pas disponibles par Allen-Bradley.

mise à jour du poids A-à-D. Ce mode est aussi connu sous le nom de mode Entrée/Sortie Discrète dans la terminologie Allen-Bradley. Le mode de communications du poids-synchrone est une interface de message en temps réel à grande vitesse entre le terminal PANTHER et le PLC pour le contrôle du processus.

Le terminal PANTHER initialise un échange de communications avec le PLC à chaque

Kit d'Installation RIO Allen-Bradley

Le Kit de l'Option Allen-Bradley 0971-0251 du PANTHER offre une connectivité à un PLC Allen-Bradley en utilisant le protocole (RIO) Entrée/Sortie à distance. Le Kit Allen-Bradley peut être installé dans le terminal PANTHER à environnement rude ou bien à montage sur panneau.

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

Numéro de Pièce	Description	Quantité
(*)15098500A	Allen Bradley PCB Assembly (Assemblage PCB Allen-Bradley)	1
(*)14915300A	Option Harness (Harnais de l'Option)	1
(*)14467400A	Snap-in standoff (Entretoise d'Écartement à Encliquetage)	1
(*)14829500A	Mounting Bracket (Support de Montage)	1
(*)14828800A	Terminal Block Label (Étiquette du Bloc de Raccordement)	1
(*)14828700A	Controller Label, Analog (Étiquette du Contrôleur, Analogique)	1
(*)15069600A	Controller Label, Digital (Étiquette du Contrôleur, Numérique)	1
(*)14827600A	Rear Panel (Panneau Arrière)	1
(*)14217400A	Terminal Block, 3 position (Bloc de Raccordement, à 3 positions)	1
R0511100A	Screw, M4 (Vis, M4)	4
R0519600A	Nut, M4 (Écrou, M4)	2

(*) Peut avoir une lettre préfixe.

Installation dans un Boîtier à Environnement Rude



Afin d'installer le kit de la PCB RIO Allen-Bradley 0971-0251, reportez-vous à la figure et aux directives ci-dessous.



Figure 5-1 Installation de la PCB Allen-Bradley dans un Boîtier à Environnement Rude

- 1. Débranchez le courant AC (alternatif) du terminal PANTHER.
- 2. Localisez les deux fentes qui se trouvent en bas du couvercle du boîtier. Introduisez un grand tournevis à lame plate dans chacune des fentes jusqu'à ce que vous entendiez un petit bruit de déclenchement, indiquant que l'attache a été débloquée.
- Soulevez le dessous du couvercle du boîtier jusqu'à ce qu'il se dégage du boîtier. Ensuite pressez légèrement le dessus du couvercle avant du boîtier puis levez le couvercle pour y dégager les deux pinces à ressort supérieures. Le couvercle se rabattra et sera suspendu par une bride de masse.
- 4. Enlevez les quatre vis qui fixent la PCB du Contrôleur au couvercle.
- 5. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage (14467400A) dans la PCB du Contrôleur (voir Figure 5-1).
- 6. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB Allen-Bradley au J1.
- 7. Connectez le Harnais de l'Option à la PCB du Contrôleur au J2.
- 8. Attachez la PCB de l'Option Allen-Bradley à la PCB du Contrôleur avec 2 vis (R0511100A) et 2 écrous (R0519600A).
- 9. Fixez la PCB du Contrôleur sur le couvercle avant du boîtier en utilisant les quatre vis retirées à l'étape 4.
- 10. Insérez le Bloc de raccordement (14217400A) dans le connecteur de la PCB Allen-Bradley et câblez le fil d'interconnexion (non fourni avec ce kit).
- 11. Fermez le boîtier, rétablissez le courant et programmez comme requis. Consultez le Chapitre 3 pour des informations sur la programmation.

Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau





DÉBRANCHEZ TOUT COURANT DE CETTE UNITÉ AVANT L'INSTALLATION, L'ENTRETIEN, LE NETTOYAGE OU AVANT DE RETIRER LE FUSIBLE. NE PAS SUIVRE CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENGENDRER DES DOMMAGES MATÉRIELS.



- 1. Débranchez le courant AC (alternatif) du terminal PANTHER.
- Dévissez les deux vis (R0511100A) retenant la plaque arrière du boîtier, puis retirez et jetez la plaque de recouvrement d'origine. Gardez pour plus tard les vis de montage.
- Sortez petit à petit la PCB du Contrôleur du boîtier jusqu'à ce que l'embout du clavier soit exposé. Débranchez l'embout du clavier et retirez la PCB du Contrôleur du boîtier.



Figure 5-2 Installation de la PCB Allen-Bradley dans un Boîtier à Montage sur Panneau

- 4. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage (14467400A) dans la PCB du Contrôleur.
- 5. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB du Contrôleur au J2.
- Attachez la PCB de l'Option Allen-Bradley à la PCB du Contrôleur avec 2 vis (R0511100A) et 2 écrous (R0519600A) (Figure 5-3).



Figure 5-3 Installation de la PCB Allen-Bradley dans un Boîtier à Montage sur Panneau

Chapitre 5: Option Allen-Bradley du Terminal PANTHER Spécifications et Câblage de la PCB de l'Interface RIO AB



Figure 5-4 Installation de la PCB Allen-Bradley dans un Boîtier à Montage sur Panneau

- 8. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB de l'Option Allen-Bradley.
- 9. Branchez l'embout du clavier dans le connecteur correspondant en bas de la PCB du Contrôleur.
- 10. Introduisez l'assemblage de la PCB du Contrôleur à l'intérieur du boîtier. Soyez certain que l'embout du clavier ne se rabatte pas devant l'écran.
- 11. Attachez le nouveau Panneau Arrière (14827600A) au boîtier en utilisant les deux vis (R0511100A) retirées à l'étape 2.
- Apposez l'Étiquette du Contrôleur (14828700A Analogique ou 15069600A Digital) sur le Panneau Arrière de l'Option Allen-Bradley afin d'identifier les terminaux de la PCB du Contrôleur.
- 13. Insérez le Bloc de raccordement (14217400A) dans le connecteur de la PCB Allen-Bradley. Attachez le Bloc de raccordement.
- 14. Attachez le câble d'interconnexion (non fourni avec ce kit) au Bloc de raccordement. Rétablissez le courant et programmez comme requis.

Spécifications et Câblage de la PCB de l'Interface RIO AB

Processeur:	ASIC Allen-Bradley
Mémoire:	Aucune
Entrée/Sortie:	Interface du réseau RIO Allen-Bradley
	Électrique: Amplificateurs de signal protégés par le transformateur, centrés
	Connecteur: Barrette de raccordement amovible à trois positions
	Bleu
	Protect.
	Transparent
	Interface Bus: Identique à la PCB Connecteur
Conditions Requise	s de Branchement Électrique: +5 VDC
Gabarit de la PCB:	6,8″ x 5,3″. Hauteur max. 0,50″.

Témoins Lumineux d'État			
	La carte trois mo	e de l'optior odes:	n Allen-Bradley a un indicateur d'état à Diodes Électroluminescentes avec
	ON Clignoto OFF	ant	indique une opération normale indique que le PLC est en Mode de Programme indique un problème de communication avec le PLC
Configuration Allen- Bradley dans le Terminal PANTHER			
	Pour co dans la	nfigurer le configurati	terminal PANTHER pour une PCB Allen-Bradley, choisissez tout d'abord F8 on, puis sélectionnez les options suivantes.
	F8.1	e Données de Poids e poids est présenté en incréments, la virgule décimale est sous entendue. poids est présenté en divisions entières, la virgule décimale n'est pas entendue.	
	F8.2	Adresse Entrez (e du Rack/Noeud D-64 pour l'Adresse du Rack.
	F8.3	Quart d Entrez	u Début 1-4 pour le de l'adresse du rack de début.
	F8.4	Dernier 0 = No 1 = Ou	Rack? n i
	F8.5	Vitesse 1 = 57 2 = 11 3 = 23	de Transmission .6Kb 5.2 Kb 0.4Kb
Communications		au Allen D	radley (DIO) Entrée/Certie à Distance est un réseau propriétaire d'Allen

Le réseau Allen-Bradley (RIO) Entrée/Sortie à Distance est un réseau propriétaire d'Allen-Bradley qui permet à certain PLCs A-B de communiquer avec des racks supplémentaires de périphériques d'entrée et de sortie ou à d'autres appareils périphériques qui implémentent l'interface RIO. Le réseau a évolué avec les générations de PLCs A-B pour exécuter des vitesses plus élevées et un plus grand nombre de connexions. Le terminal PANTHER utilise des pièces détachées qui sont fournies par A-B, assurant de ce fait une compatibilité totale avec le réseau RIO. Les terminaux PANTHER sont reconnus comme un périphérique Allen-Bradley par le PLC.

Chaque terminal PANTHER connecté au réseau RIO représente un nœud physique. La connexion est facilitée par un bloc de raccordement amovible à trois positions situé sur le panneau arrière de l'Option RIO du terminal PANTHER. Le bloc de raccordement est étiqueté 1, SHLD (PROTEC.) et 2. Ces terminaux correspondent aux terminaux similaires sur le connecteur RIO PLC A-B. Le câblage entre le PLC et le connecteur RIO du terminal PANTHER utilise le câble standard RIO fourni par Allen-Bradley. Ce câble est souvent mentionné comme le "tuyau bleu." Les procédures d'installation du câble et ses spécifications sont les mêmes que celles recommandées par Allen-Bradley pour le réseau RIO.

Adresse du Noeud

Bien que chaque Option RIO PANTHER représente un nœud physique, l'adressage du nœud est défini comme une adresse du rack logique. Cette adresse est déterminée par le concepteur du système, puis programmée dans le PANTHER. La programmation s'effectue au moyen du bloc de programme Allen-Bradley lors de la configuration. Chaque PANTHER occupe un quart de rack dans l'espace adresse RIO et le quart peut être défini comme le premier, deuxième, troisième ou quatrième quart d'un rack. Les capacités de programmation du PANTHER permettent de choisir le quart du début et de désigner le dernier rack.

Contrôler l'Entrée/Sortie Discrètes du Terminal PANTHER en Utilisant une Interface PLC

Panthers sur RIO

- Utilise la Technologie brevetée par Allen-Bradley.
- Ressemble à un Périphérique RIO A-B.
- Utilise les connexions du Tuyau Bleu Standard.

Définition des Données

Le PANTHER offre la possibilité de contrôler directement ses sorties discrètes et de lire ses entrées discrètes via les options de l'interface PLC (numérique). Les mises à jour de l'Entrée/Sortie discrètes du PANTHER sont synchronisées avec la vitesse A/D du PANTHER, et non avec la vitesse de balayage de l'Entrée/Sortie du PLC. Ceci peut provoquer un délai perceptible dans la lecture des entrées ou dans la mise à jour des sorties comme on peut l'observer du PLC aux signaux physiques.

Le réseau Entrée/Sortie RIO du PANTHER accepte le Transfert de Données Discrètes permettant une communication bidirectionnelle des informations encodées en bit discret ou des valeurs numériques d'un mot binaire à 16 bits (nombre entier de signe). Chaque PANTHER représente un quart de rack de données à l'Option RIO et chaque quart de rack fournit deux mots d'entrée (lire) et deux mots de sortie (écrire). Un quart de rack logique a 32 bits d'entrée (deux mots à 16 bits) et 32 bits de sortie (deux mots à 16 bits).

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

LECTURE DISCRÈTE – De la Sortie du terminal PANTHER à l'Entrée du PLC					
Numéros de Bit	Mot O ¹	Mot 1			
0	Poids en Entier bit 00	Point de Cible 1 ⁵			
1	Poids en Entier bit 01	Point de Cible 2 ⁶			
2	Poids en Entier bit 02	Tolérance Zéro ⁷			
3	Poids en Entier bit 03	Inutilisé			
4	Poids en Entier bit 04	Inutilisé			
5	Poids en Entier bit 05	Inutilisé			
6	Poids en Entier bit 06	Inutilisé			
7	Poids en Entier bit 07	Inutilisé			
8	Poids en Entier bit 08	Inutilisé			
9	Poids en Entier bit 09	PAR 1.11			
10	Poids en Entier bit 10	Inutilisé			
11	Poids en Entier bit 11	Inutilisé			
12	Poids en Entier bit 12	Mouvement ²			
13	Poids en Entier bit 13	Mode Net ²			
14	Poids en Entier bit 14	Mise à jour en Cours ³			
15	Poids en Entier bit 15	Données OK ⁴			

Les données dans ces mots d'entrée et de sortie sont formatées de la façon suivante:

- 1. PAR 1.1 est l'état actuel de l'entrée parallèle du terminal PANTHER.
- 2. Vrai positif (1=Vrai)
- 3. Si 1, le terminal PANTHER mettait à niveau la mémoire partagée de l'interface du PLC tandis que les données étaient lues. Le PLC devra ignorer ces données et refaire un balayage.
- 4. Réglé sur 1 si la bascule fonctionne correctement, ni au-dessus ni au-dessous de la marge, dans la séquence d'allumage, dans le mode étendu ou dans le mode de configuration (poids en nombre entier sera mis sur zéro.)
- 5. État du bit de sortie du point de cible 1 si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit Au-dessous si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.
- État du bit de sortie du point de cible 2 si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit "Bas OK - OK - Haut OK" si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.
- 7. État du bit de sortie de la Tolérance Zéro si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit Au-dessus si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.

ÉCRITURE DISCRÈTE – De la Sortie PLC à l'Entrée du terminal PANTHER						
Numéros de Bit	Mot O	Mot 1				
0	Tare/Point de Cible en Entier Bit 00	Sélectionner 1 ¹				
1	Tare/Point de Cible en Entier Bit 01	Sélectionner 2 ¹				
2	Tare /Point de Cible en Entier Bit 02	Sélectionner 31				
3	Tare/Point de Cible en Entier Bit 03	Charger Tare Prédéfinie ^{2,7}				
4	Tare/Point de Cible en Entier Bit 04	Effacer Commande de Tare ^{3,8}				
5	Tare/Point de Cible en Entier Bit 05	Commande du Bouton Tare ^{3,7}				
6	Tare/Point de Cible en Entier Bit 06	Commande d'Impression ³				
7	Tare/Point de Cible en Entier Bit 07	Commande du Zéro ³				
8	Tare/Point de Cible en Entier Bit 08	Activer Commande du Point de Cible ⁴				
9	Tare/Point de Cible en Entier Bit 09	Inutilisé				
10	Tare/Point de Cible en Entier Bit 10	Inutilisé				
11	Tare/Point de Cible en Entier Bit 11	Inutilisé				
12	Tare/Point de Cible en Entier Bit 12	PAR 2.15				
13	Tare/Point de Cible en Entier Bit 13	PAR 2.2 ⁵				
14	Tare/Point de Cible en Entier Bit 14	PAR 2.3 ⁵				
15	Tare/Point de Cible en Entier Bit 15	Charger Valeur du Point de Cible 1 ⁶				

1. Une valeur binaire en bits de 0-2 sélectionne les données dans la source des données de poids en Lecture Discrète:

0 = Poids brut, 1 = Poids Net, 2 = Poids affiché, 3 = Tare ou Cible active si dans le mode Au-dessus/Au-dessous, 4 = Point de Cible 1, 5-7 = Brut.

- 2. Une transition de 0 à 1 entraîne l'écriture dans le registre de tare prédéfinie de la valeur qui se trouve dans le Mot 0.
- 3. Une transition de 0 à 1 active la commande.
- 4. Les sorties du point de cible ou celles de haut niveau Au-dessus/Au-dessous sont désactivées si ce bit est réglé à = 0, activées si réglé à = 1. Le réglage de ce bit à 1 après une valeur téléchargée du Point de Cible 1 ou de la Cible 1 conservera la valeur téléchargée dans la mémoire non-volatile.
- PAR2.1 PAR2.3 sont les sorties parallèles du terminal PANTHER. Écrire un 1 à ces bits entraîne l'activation de la sortie. Le contrôle de sortie est seulement accepté si le terminal PANTHER se trouve dans le mode Indicateur.
- 6. Une transition de 0 à 1 entraîne l'écriture dans la mémoire du terminal PANTHER de la valeur qui se trouve dans le Mot 0 ; cependant, le registre cible du Point de Cible 1 (si dans le mode Point de Cible) ou le registre cible de la Cible 1 (si dans le mode Au-dessus/Au-dessous) de mémoire non-volatile ne sera pas mis à jour à moins que le bit "Activer Commande du Point de cible" = 1. La valeur du Mot 0 pour le Point de Cible 1 ou pour la Cible 1 réside dans l'unité principale (unité calibrée).
- 7. Lorsque les blocages de la tare sont établis, les tares cumulées ne sont pas permises.
- 8. Lorsque les blocages de la tare sont établis, la tare ne peut être effacée qu'au zéro brut.

Formats de Données Discrètes

				· · · ·										/		
Adr.	17	16	15	14	1	1	11	10	7	6	5	4	3	2	1	0
OCTAL					3	2										
Entrée	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Mot O																
Entrée	Données	Mise à	NET	MOT			PAR							TOL	SP2	SP1
Mot 1	OK	Cours					1.1							Zéro		

Lecture Discrète (Sortie du terminal PANTHER à l'Entrée du PLC)

Écriture Discrète (Sortie du PLC à l'Entrée du terminal PANTHER)

-						-										
Adr.	17	16	15	14	13	1	11	10	7	6	5	4	3	2	1	0
OCTAL						2										
SortieM	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
ot 0																
SortieM	Char	PAR	PAR	PAR				Activ	ZÉRO	IMPR	Tare	EFF	ChargT	SEL	SEL	SEL
ot 1	SP1	2.3	2.2	2.1				SP			PB	Tare	are	3	2	1

Le Mot 0 en Lecture Discrète est un nombre entier de signe à seize bits qui représente la valeur du poids de la bascule. Les trois bits SEL du Mot 1 en Écriture Discrète détermine si le poids réfère au poids brut, poids net, tare ou poids affiché, ou bien au SP1. Le Mot 0 en Écriture Discrète est un nombre entier de signe à seize bits dont la valeur peut être chargée dans la tare ou le SP1 en fonction de la Charge SP1 ou des bits de Tare de Charge dans le Mot 1 en Écriture Discrète.

SEL 1-3 représente une valeur binaire pour sélectionner les données pour le Mot 0 en Lecture Discrète. 0= poids brut, 1 = poids net, 2 = poids affiché, 3 = poids tare, 4 = SP1 5-7 = poids brut.

6

Option PROFIBUS du Terminal PANTHER

Vue Générale du PROFIBUS

Note: Au moment de l'impression du présent document, le fichier gsd actuel requis à l'utilisation des terminaux PANTHER est: Me1_0858.gsd. Les fichiers GSD peuvent être téléchargés à partir du site Web de PROFIBUS. Cette partie décrit l'option qui permet au terminal PANTHER de communiquer au maître L2-DP PROFIBUS selon DIN 19 245. L'option se compose d'un module et d'un logiciel qui réside à l'intérieur du terminal PANTHER et exécute l'échange des données.

La PCB PROFIBUS L2-DP pour le terminal PANTHER est une interface à des PLC tels que la série 505 de Texas Instruments ou la série S5-115 de Siemens. Les PLC 505 de Texas Instruments (TI) assurent l'interface au PROFIBUS au moyen d'un processeur entrée/sortie appelé FIM (Field Interface Module). Le bus maître du FIM reconnaît un ensemble fixe d'appareils PROFIBUS asservis, qui sont tous considérés comme un type quelconque de racks entrée/sortie à distance. Lors de la mise sous tension, le FIM interroge chaque nœud PROFIBUS asservi afin de déterminer à quels types reconnus l'appareil peut appartenir, et se configure en conséquence. Le FIM reconnaît l'option PANTHER PROFIBUS comme un petit rack d'entrée/sortie ET200U.

Le PLC de la série S5-115 de Siemens assure également l'interface au PROFIBUS en utilisant un processeur d'entrée/sortie (un IM-308), qui ne dispose pas d'informations préalables sur les appareils PROFIBUS. L'appareil doit être programmé localement à l'aide de la Base de Données pour Appareils d'Interface PANTHER (DDB).

Installation du Kit PROFIBUS

L'option PROFIBUS du terminal PANTHER est disponible en kit installé sur le site en passant commande du 0917-0252. Le kit fournit une connectivité à un PLC PROFIBUS en utilisant le protocole d'entrée/sortie à distance (RIO). Le Kit PROFIBUS peut être installé dans le boîtier du terminal PANTHER à environnement rude ou à montage sur panneau. Le kit comprend les articles suivants:

Numéro de Pièce	Description	Quantité
(*)15166100A	PROFIBUS PCB Assembly ** (Assemblage PCB PROFIBUS)	1
(*)14915300A	Option Harness (Harnais de l'Option)	1
(*)14467400A	Snap-in standoff (Entretoise d'Écartement à Encliquetage)	1
(*)14829500A	Mounting Bracket (Support de Montage)	1
(*)14828700A	Controller Label, Analog (Étiquette Contrôleur, Analogique)	1
(*)15069600A	Controller Label, Digital (Étiquette Contrôleur, Numérique)	1
(*)15174000A	Rear Panel (Panneau Arrière)	1
R0511100A	Screw, M4 (Vis, M4)	4
R0519600A	Nut, M4 (Écrou, M4)	2

* Peut avoir une lettre préfixe.

** Lors du remplacement d'un composant sur un terminal PANTHER (version analogique avec montage sur tableau) qui se trouverait dans une zone dangereuse de Division 2 (USA) ou Zones 2/22, la pièce suivante avec au minimum ce niveau de révision DOIT ÊTRE INTALLÉE – A15166100A. Des révisions ultérieures sont acceptables. Les révisions antérieures ne sont pas acceptables.

Installation dans le Boîtier à Environnement Rude



ATTENTION

DÉBRANCHEZ TOUT COURANT DE CETTE UNITÉ AVANT L'INSTALLATION, L'ENTRETIEN, LE NETTOYAGE OU AVANT DE RETIRER LE FUSIBLE. NE PAS SUIVRE CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENGENDRER DES DOMMAGES MATÉRIELS.



PRUDENCE

SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANIPULEZ DES APPAREILS SENSIBLES À L'ÉLECTROSTATIQUE.

Pour installer le Kit de la PCB de l'Option PROFIBUS 0917-0252 dans le boîtier à environnement rude du terminal PANTHER:

- 1. En premier lieu, débranchez le courant AC (alternatif) du terminal PANTHER.
- 2. Localisez les deux fentes se trouvant en bas du couvercle du boîtier. Introduisez un grand tournevis à lame plate dans chacune des fentes jusqu'à ce que vous entendiez un petit bruit de déclenchement, indiquant que l'attache a été débloquée.
- 3. Soulevez le dessous du couvercle du boîtier jusqu'à ce qu'il se dégage du boîtier. Ensuite pressez légèrement le dessus du couvercle avant sur le boîtier puis levez le couvercle pour y dégager les deux pinces à ressort supérieures. Le couvercle se rabattra et sera suspendu par une bride masse.
- 4. Enlevez les quatre vis qui fixent la PCB du Contrôleur au couvercle.



Figure 6-1 Montage de la PCB de l'Option PROFIBUS dans un Boîtier à Environnement Rude

- 4. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage (14467400A) dans la PCB du Contrôleur.
- 5. Mettez bien en place la PCB de l'Option PROFIBUS et l'assemblage du support de montage sur la PCB du Contrôleur.
- 6. Attachez le support montage à la PCB du Contrôleur avec 2 vis (R0511100A) et 2 écrous (R0519600A).

- 7. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB de l'Option PROFIBUS au J1.
- 8. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB du Contrôleur au J2.
- 9. Fixez la PCB du Contrôleur au couvercle avant du boîtier en utilisant les quatre vis retirées à l'étape 4.
- **10.** Faîtes passer le câble d'interconnexion (non fourni avec ce kit) par la douille de serrage inutilisée dans le boîtier et connectez-le à la PCB de l'Option PROFIBUS.
- **11.** Fermez le boîtier, rétablissez le courant et programmez comme requis. Consultez la section Configuration.

Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau



SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANIPULEZ DES APPAREILS SENSIBLES À L'ÉLECTROSTATIQUE.

Pour installer le Kit de la PCB de l'Option PROFIBUS 0917-0252 dans le boîtier à Montage sur Panneau du terminal PANTHER:

- 1. Débranchez le courant AC (alternatif) du terminal PANTHER.
- Dévissez les deux vis (R0511100A) retenant la plaque arrière du boîtier, puis retirez et jetez la plaque de recouvrement d'origine. Gardez pour plus tard les vis de montage.
- Dévissez les deux vis maintenant la PCB du Contrôleur. Sortez petit à petit la PCB du Contrôleur du boîtier jusqu'à ce que l'embout du clavier soit exposé. Débranchez l'embout du clavier et retirez la PCB du Contrôleur du boîtier.



Figure 6-2 Montage de la PCB de l'Option PROFIBUS dans un Boîtier à Montage sur Panneau

- 4. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage (14467400A) dans la PCB du Contrôleur.
- 5. Mettez bien en place la PCB de l'Option PROFIBUS et le support de montage sur la PCB du Contrôleur.
- 6. Attachez le support montage à la PCB du Contrôleur avec 2 vis (R0511100A).
- 7. Connectez le Harnais de l'Option à la PCB du Contrôleur au J2. (Pliez le Harnais à 90° pour établir la connexion au J2.)



Figure 6-3 Installation dans le Boîtier à Montage sur Panneau



Figure 6-4 Installation dans le Boîtier à Montage sur Panneau

- 8. Connectez le Harnais de l'Option à la PCB de l'Option PROFIBUS.
- 9. Branchez l'embout du clavier dans le connecteur correspondant sur la PCB du Contrôleur.
- Introduisez l'assemblage de la PCB du Contrôleur dans le boîtier. Soyez certain que l'embout du clavier ne se rabatte pas devant l'écran. Attachez la PCB du Contrôleur à l'unité avec les deux vis retirées à l'étape 3.
- 11. Attachez le nouveau Panneau Arrière (15174000A) au boîtier en utilisant les deux vis (R0511100A) retirées à l'étape 2.
- 12. Apposez l'Étiquette appropriée du Contrôleur (14828700A Analogique ou 15069600A Numérique) sur le Panneau Arrière de l'Option PROFIBUS afin d'identifier les terminaux de la PCB du Contrôleur. (Utilisez celle qui correspond à l'étiquette du panneau arrière d'origine.)

13. Attachez le câble d'interconnexion (non fourni avec ce kit) à la PCB de l'Option PROFIBUS. Rétablissez le courant et programmez comme requis.

Câblage

La connexion PROFIBUS est disponible à deux endroits sur la PCB PROFIBUS. La première est un connecteur subminiature D femelle à 9 broches qui est la connexion standard du PROFIBUS. L'assemblage du connecteur du champ n'est pas fourni par METTLER TOLEDO. Cette connexion est la connexion préférée dans le terminal PANTHER à montage sur panneau (PTPN). Pour le terminal à environnement rude (PTHN), la barrette de raccordement enfichable doit être utilisée. Dans ces cas, un harnais à extrémité en spirale est disponible pour effectuer le câblage allant de la barrette de raccordement au connecteur D femelle à 9 broches.

DE-9 Femelle

1 TERRE (isolé) 2 N.C. 3 TX/RX+ 4 RTS 5 TERRE (isolé) 6 +5V (isolé) 7 N.C. 8 TX/RX-9 N.C.

Barrette de Raccordement

1 RTS 2 TXD/RXD+ (COM A) 3 TXD/RXD- (COM B) 4 +5 V (isolé) 5 TERRE (isolé) Lorsque vous utilisez le terminal PANTHER à environnement rude, un Harnais de l'Adaptateur à Extrémité en Spirale est nécessaire afin d'installer le couvercle avant sur le terminal PANTHER. Le harnais de l'Adaptateur peut être commandé en utilisant e numéro d'usine 0900-0311. L'adaptateur est montré ci-dessous.



Configuration PROFIBUS dans le Terminal PANTHER

Pour configurer le terminal PANTHER pour une PCB PROFIBUS, choisissez F8 dans la configuration, puis sélectionnez les options suivantes.

- F8.1 Type de Données de Poids
- 0 = Le poids est présenté en incréments, la virgule décimale est sous entendue.
- 1= Le poids est présenté en divisions entières, la virgule décimale n'est pas sous entendue.
- F8.2 Adresse du Nœud

Entrez 0-126 pour l'adresse du Nœud.

Définition des Données

L'Interface PLC PROFIBUS du PANTHER accepte le Transfert de Données Discrètes permettant une communication bidirectionnelle des informations encodées en bit discret ou des valeurs numériques d'un mot binaire à 16 bits (nombre entier de signe). Chaque PANTHER représente un quart de rack de données à l'Option PLC, et chaque quart de rack fournit deux mots d'entrée (lire) et deux mots de sortie (écrire). Chaque quart de rack est composé de 32 bits d'entrée (deux mots de 16 bits) et de 32 bits de sortie (deux mots de 16 bits).

Chapitre 6: Option PROFIBUS du Terminal PANTHER

Définition des Données

Les données dans ces mots d'entrée et de sortie sont formatées de la façon suivante:

LECTURE DISCRÈTE – De la Sortie du terminal PANTHER à l'Entrée du PLC						
Numéros de Bit	Mot O ¹		Mot 1			
0	Poids en Entier	bit 00	Point de Cible 1 ⁵			
1	Poids en Entier	bit 01	Point de Cible 2 ⁶			
2	Poids en Entier	bit 02	Tolérance Zéro ⁷			
3	Poids en Entier	bit 03	Inutilisé			
4	Poids en Entier	bit 04	Inutilisé			
5	Poids en Entier	bit 05	Inutilisé			
6	Poids en Entier	bit 06	Inutilisé			
7	Poids en Entier	bit 07	Inutilisé			
8	Poids en Entier	bit 08	Inutilisé			
9	Poids en Entier	bit 09	PAR 1.1 ¹			
10	Poids en Entier	bit 10	Inutilisé			
11	Poids en Entier	bit 11	Inutilisé			
12	Poids en Entier	bit 12	Mouvement ²			
13	Poids en Entier	bit 13	Mode Net ²			
14	Poids en Entier	bit 14	Mise à jour en Cours ³			
15	Poids en Entier	bit 15	Données OK ⁴			

- 1. PAR 1.1 est l'état actuel de l'entrée parallèle du terminal PANTHER.
- 2. Vrai Positif (1=Vrai)
- 3. Si 1, PANTHER mettait à niveau la mémoire partagée de l'interface du PLC tandis que les données étaient lues. Le PLC devra ignorer ces données et refaire un balayage.
- 4. Réglé sur 1 si la bascule fonctionne correctement, ni au-dessus ni au-dessous de la marge, dans la séquence d'allumage, dans le mode étendu ou dans le mode de configuration (poids en nombre entier sera mis sur zéro.)
- 5. État du bit de sortie du Point de Cible 1 si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit Au-dessous si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.
- 6. État du bit de sortie du Point de Cible 2 si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit "Bas OK - OK - Haut OK" si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.
- 7. État du bit de sortie de la Tolérance Zéro si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit Au-dessus si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.

ÉCRITURE DISCRÈTE – De la Sortie PLC à l'Entrée du terminal PANTHER						
Numéros de Bit	Mot 0	Mot 1				
0	Tare/Point de Cible en Entier Bit 00	Sélectionner 11				
1	Tare/Point de Cible en Entier Bit 01	Sélectionner 2 ¹				
2	Tare/Point de Cible en Entier Bit 02	Sélectionner 3 ¹				
3	Tare/Point de Cible en Entier Bit 03	Charger Tare Prédéfinie ^{2,7}				
4	Tare/Point de Cible en Entier Bit 04	Effacer Commande de Tare ^{3,8}				
5	Tare/Point de Cible en Entier Bit 05	Commande Bouton Tare ^{3,7}				
6	Tare/Point de Cible en Entier Bit 06	Commande d'Impression ³				
7	Tare/Point de Cible en Entier Bit 07	Commande du Zéro ³				
8	Tare/Point de Cible en Entier Bit 08	Activer Commande du Point de cible ⁴				
9	Tare/Point de Cible en Entier Bit 09	Inutilisé				
10	Tare/Point de Cible en Entier Bit 10	Inutilisé				
11	Tare/Point de Cible en Entier Bit 11	Inutilisé				
12	Tare/Point de Cible en Entier Bit 12	PAR 2.1⁵				
13	Tare/Point de Cible en Entier Bit 13	PAR 2.2⁵				
14	Tare/Point de Cible en Entier Bit 14	PAR 2.3 ⁵				
15	Tare/Point de Cible en Entier Bit 15	Charger Valeur du Point de Cible 1 ⁶				

1. Une valeur binaire en bits de 0-2 sélectionne les données dans la source des données de poids en Lecture Discrète:

0 = Poids brut, 1 = Poids Net, 2 = Poids affiché, 3 = Tare ou Cible active si en mode Audessus/Au-dessous, 4 = Point de Cible 1, 5-7 = Brut.

- 2. Une transition de 0 à 1 entraîne l'écriture dans le registre de tare prédéfinie de la valeur qui se trouve dans le Mot 0.
- 3. Une transition de 0 à 1 active la commande.
- 4. Les sorties du point de cible ou celles de haut niveau Au-dessus/Au-dessous sont désactivées si ce bit est réglé à = 0, activées si réglé à = 1. Le réglage de ce bit à 1 après une valeur téléchargée du Point de Cible 1 ou de la Cible 1 conservera la valeur téléchargée dans la mémoire non-volatile.
- 5. PAR2.1 PAR2.3 sont les sorties parallèles du terminal PANTHER. Écrire un 1 à ces bits entraîne l'activation de la sortie. Le contrôle de sortie est seulement accepté si le terminal PANTHER se trouve dans le mode Indicateur.
- 6. Une transition de 0 à 1 entraîne l'écriture dans la mémoire du terminal PANTHER de la valeur qui se trouve dans le Mot 0, cependant, le registre de cible du Point de Cible 1 de mémoire non-volatile (si dans le mode Point de Cible) ou le registre de cible de Cible1 (si dans le mode Au-dessus/Au-dessous) ne sera pas mis à jour à moins que Activer bit de Commande du Point de cible = 1. La valeur du Mot 0 pour le Point de Cible 1 ou pour la Cible 1 réside dans l'unité principale (unité calibrée).
- 7. Lorsque les blocages de tare sont établis, les tares cumulées ne sont pas permises.
- 8. Lorsque les blocages de tare sont établis, la tare ne peut être effacée qu'au zéro brut.

Option Modbus Plus du Terminal PANTHER

Vue Générale du Modbus Plus	
	L'interface Modbus Plus PANTHER est une carte de l'option qui se connecte au PANTHER. Elle a un " Processeur d'Égal à Égal" 80C152 qui exécute le protocole du réseau; une mémoire vive à Double Port de 1K qui est le chemin d'accès des données à la carte du contrôleur PANTHER; un Encodeur/Décodeur FM; et un pilote RS485 qui fournit l'interface au réseau Modbus Plus.
	Le terminal PANTHER est un nœud unique du Modbus Plus. La communication point-à- point dans le réseau Modbus Plus est une communication entre deux nœuds du réseau. La "Tâche Maître" au nœud d'initialisation produit une "demande de transaction" pour la "Tâche Esclave du Gestionnaire de Commande" au nœud de destination. La Tâche Esclave du Gestionnaire de Commande envoie une "réponse à la transaction" à la demande de transaction. Les Processeurs d'Égal à Égal acheminent les messages à travers le réseau.
	Le PLC 984 Modicon agit comme la Tâche Maître, et le terminal PANTHER a la charge de la Tâche Esclave du Gestionnaire de Commande. Le PLC initialise toutes les transactions, et le PANTHER répond aux demandes de transaction. Le format général pour la commande de la demande de transaction Modbus est une commande d'un octet suivie par un groupe d'octets. La longueur maximum est de 252 octets. Les octets de fonction font savoir au périphérique esclave quelle action à exécuter.
	 Le PANTHER supporte les fonctions Modbus suivantes: O3 Registres de Maintien de Lecture. Demande la valeur d'un ou de plusieurs registres de maintien de 16-bits.
	 16 Registres Multiples Prédéterminés. Met les valeurs dans des séries de registres consécutifs de maintien. Les messages de demande de transaction contiennent les valeurs du registre qui spécifient quelles données le PLC demande du PANTHER. Par exemple, si le PLC réclame la Fonction 03, le champ de donnée doit contenir les informations indiquant au PANTHER à quel registre commencer et combien de registres à lire. Toutes les références d'adresse dans les messages Modbus sont relatives au zéro. Par exemple, le premier registre de maintien dans le PLC 984 Modicon est 40001, mais possède la valeur 0000 dans les messages.
la stallation du Kit	

Installation du Kit Modbus Plus

7

Le Kit d'Option Modbus Plus du PANTHER fournit une connectivité à un PLC Modbus Plus en utilisant le protocole (RIO) Entrée/Sortie à distance. Le Kit Modbus Plus peut être installé dans le boîtier du terminal PANTHER à environnement rude ou bien à Montage sur Panneau.

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

Numéro Pièce	Description	Quantité
(*)15165700A	Modbus Plus PCB Assembly (Assemblage	1
	PCB du Modbus Plus)	
(*)14915300A	Option Harness (Harnais de l'Option)	1
(*)14467400A	Snap-in standoff (Entretoise d'Écartement à	1
	Encliquetage)	
(*)14829500A	Mounting Bracket (Support de Montage)	1
(*)14828700A	Controller Label, Analog (Étiquette	1
	Contrôleur, Analogique)	
(*)15069600A	Controller Label, Digital (Étiquette	1
	Contrôleur, Numérique)	
(*)15174000A	Rear Panel (Panneau Arrière)	1
R0511100A	Screw, M4 (Vis, M4)	4
R0519600A	Nut, M4 (Écrou, M4)	2

Les pièces suivantes sont incluses dans le kit:

(*) Peut avoir une lettre préfixe.

Installation dans un Boîtier à Environnement Rude





Pour installer le Kit 0917-0253 de la PCB de l'Option Modbus Plus dans le boîtier à environnement rude du terminal PANTHER:

- 1. Débranchez le courant AC (alternatif) du terminal PANTHER.
- 2. Localisez les deux fentes qui se trouvent en bas du couvercle du boîtier. Introduisez un grand tournevis à lame plate dans chacune des fentes jusqu'à ce que vous entendiez un petit bruit de déclenchement indiquant que l'attache a été débloquée.
- 3. Soulevez le dessous du couvercle du boîtier jusqu'à ce qu'il se dégage du boîtier. Pressez légèrement le dessus du couvercle avant sur le boîtier. Levez le couvercle pour y dégager les deux pinces à ressort supérieures. Le couvercle se rabattra et sera suspendu par une bride masse.
- 4. Enlevez les quatre vis qui fixent la PCB du Contrôleur au couvercle.

Chapitre 7: Option Modbus Plus du Terminal PANTHER



Figure 7-1 Montage de la PCB de l'Option Modbus Plus dans un Boîtier à Environnement Rude

- 5. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage (14467400A) dans la PCB du Contrôleur.
- 6. Mettez en place la PCB de l'Option Modbus Plus et le support de montage sur la PCB du Contrôleur.
- 7. Attachez le support montage à la PCB du Contrôleur avec 2 vis (R0511100A) et 2 écrous (R0519600A).
- 8. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB de l'Option Modbus Plus au J1.
- 9. Connectez le Harnais de l'Option à la PCB du Contrôleur au J2.
- 10. Fixez la PCB du Contrôleur au couvercle avant du boîtier en utilisant les quatre vis retirées à l'étape 4.
- Faîtes passer le câble d'interconnexion (non fourni avec ce kit) par la douille de serrage inutilisée dans le boîtier et connectez le câble à la PCB de l'Option Modbus Plus.
- 12. Fermez le boîtier, rétablissez le courant et programmez comme requis.
- 13. Entrez dans la Configuration et configurez les options du Modbus Plus.

Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau



DÉBRANCHEZ TOUT COURANT DE CETTE UNITÉ AVANT L'INSTALLATION, L'ENTRETIEN, LE NETTOYAGE OU AVANT DE RETIRER LE FUSIBLE. NE PAS SUIVRE CES PRÉCAUTIONS RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENGENDRER DES DOMMAGES MATÉRIELS.

SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANIPULEZ DES APPAREILS SENSIBLES À L'ÉLECTROSTATIQUE.

Pour installer le Kit 0917-0253 de la PCB de l'Option Modbus Plus dans le boîtier à Montage sur Panneau du terminal PANTHER:

- 1. Débranchez le courant AC (alternatif) du terminal PANTHER.
- Dévissez les deux vis (R0511100A) retenant la plaque arrière du boîtier, puis retirez et jetez la plaque de recouvrement originale. Gardez pour plus tard les vis de montage.
- Dévissez les deux vis maintenant la PCB du Contrôleur Sortez petit à petit la PCB du Contrôleur du boîtier jusqu'à ce que l'embout du clavier soit exposé. Débranchez l'embout du clavier et retirez la PCB du Contrôleur du boîtier.



Figure 7-2 Montage de la PCB de l'Option Modbus Plus dans un Boîtier à Montage sur Panneau

- 4. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage (14467400A) dans la PCB du Contrôleur.
- 5. Mettez bien en place la PCB de l'Option PROFIBUS et le support de montage sur la PCB du Contrôleur.
- Attachez le support montage à la PCB du Contrôleur avec 2 vis (R0511100A). Voir Figure 8-3.
- 7. Connectez le Harnais de l'Option (14915300A) à la PCB du Contrôleur au J2.



Figure 7-3 Installation dans le Boîtier à Montage sur Panneau

Chapitre 7: Option Modbus Plus du Terminal PANTHER Câblage au Terminal PANTHER



Figure 7-4 Installation dans le Boîtier à Montage sur Panneau

- **8.** Connectez le Harnais de l'Option à la PCB de l'Option Modbus Plus au J1. (Pliez le Harnais à 90° pour établir la connexion au J2.)
- **9.** Branchez l'embout du clavier dans le connecteur correspondant sur la PCB du Contrôleur.
- 10. Introduisez l'assemblage de la PCB du Contrôleur dans le boîtier. Soyez certain que l'embout du clavier ne se rabatte pas devant l'écran. Attachez la PCB du Contrôleur à l'unité avec les deux vis retirées à l'étape 3.
- 11. Attachez le nouveau Panneau Arrière (15174000A) au boîtier en utilisant les deux vis (R0511100A) retirées à l'étape 2.
- 12. Apposez l'Étiquette appropriée du Contrôleur (14828700A Analogique ou 15069600A Numérique) sur le Panneau Arrière de l'Option Modbus Plus afin d'identifier les terminaux de la PCB du Contrôleur. (Utilisez celle qui correspond à l'étiquette du panneau arrière d'origine.)
- Attachez le câble d'interconnexion (non fourni avec ce kit) à la PCB de l'Option Modbus Plus. Rétablissez le courant et programmez comme requis.
- **15.** Entrez dans la Configuration et configurez les options du Modbus Plus (consultez la Configuration du Modbus Plus dans le terminal PANTHER).

Câblage au Terminal PANTHER

Le réseau du Modbus Plus utilise les broches 1, 2 et 3 du connecteur DE-9, fourni par Modicon. Les instructions du câblage viennent avec le connecteur.

L'extrémité en spirale du Modbus Plus est connectée au Terminal PANTHER de la façon suivante :

DE-9		Barrette de Raccordement
1	Blanc	1
2	Vert	2
3	Noir	3

Il y a deux connexions pour l'Interface Modbus Plus. La connexion standard pour le terminal PANTHER à Montage sur Panneau est un connecteur femelle DE-9. Le terminal PANTHER à Environnement Rude doit utiliser une barrette de raccordement enfichable. Lorsque la barrette de raccordement est utilisée, le kit 00900-0320 du Câble à Extrémité en Spirale Modbus est disponible. Le Câble à Extrémité en Spirale 0900-0320 est montré ci-dessous.

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO



-					
	LISTE DE TERMINAISON DU CÂBLE				
DE		À	CONDUCTEUR		
Point 1	Bout 1	Point 1	Bout 1	MATÉRIEL	COULEUR
P1-1	10856700A		BARRETTE 1/4"	14215700A	BLANC
P1-3	10856700A		BARRETTE 1/4"	14215700A	NOIR
P1-2	10856700A			14215700A	DÉCHARGE
			SOUDURE		
1-G	BARRETTE 1/4"			14191600A	VERT

Positions du Commutateur

Chaque nœud dans le réseau Modbus Plus doit avoir une adresse unique. L'adresse du nœud du Modbus Plus du Terminal PANTHER est établie avec les "commutateurs DIP" sur la carte de l'interface Modbus Plus. La valeur de l'adresse du nœud de la carte est égale à la valeur des commutateurs plus 1 et elle peut être égale à une valeur allant de 1 à 64.

Pos. du Commutateur	1	2	3	4	5	6
Valeur	1	2	4	8	16	32

Avec le commutateur en position OFF, la valeur est celle indiquée ci-dessus. Avec le commutateur en position ON, la valeur est de zéro pour ce commutateur.

Exemple:	SW1 = OFF	Valeur du Commutateur =	1
	SW2 = ON		0
	SW3 = ON		0
	SW4 = OFF		8
	SW5 = OFF		16
	SW6 = ON		0
		(PLUS 1) +1	
		Adresse du Nœud =	26

Témoins Lumineux d'État

Il y a une Diode Électroluminescente de diagnostique sur la carte des Options Modbus Plus du PANTHER qui est verte et visible par un petit trou dans le support montage de l'interface à l'arrière du PANTHER. Les séquences répétitives de clignotement ont les significations suivantes:

- Clignote toutes les 160 millisecondes. Le nœud du PANTHER fonctionne normalement, à savoir que la réception et la transmission du jeton se fait avec succès. Chaque nœud dans la liaison devrait clignoter de cette même façon.
- Clignote toutes les 1 seconde. Le nœud du PANTHER est dans un état autonome où il doit contrôler la liaison pendant 5 secondes. Pendant cette durée, il est à l'écoute de tous les nœuds actifs sur le réseau et dresse le tableau de la station active.

Chapitre 7: Option Modbus Plus du Terminal PANTHER Exemple de Configuration du Modicon 984-385E

- Deux clignotements, interruption pendant 2 secondes. Le nœud du PANTHER est dans un état permanent de repos ne recevant jamais le jeton. Il entend les autres nœuds mais ne reçoit jamais le jeton lui-même. Ce nœud du PANTHER peut avoir un mauvais transmetteur.
- Trois clignotements, interruption pendant 1,7 secondes. Ce nœud du PANTHER n'entend pas d'autre nœud donc il réclame périodiquement le jeton et l'obtient mais ensuite ne trouve pas d'autre nœud à qui l'envoyer. Il se pourrait qu'il soit l'unique nœud dans la liaison ou que ce nœud ait un mauvais récepteur ou une mauvaise connexion au réseau s'il y a d'autres nœuds.
- Quatre clignotements, interruption pendant 1,4 secondes. Ce nœud du PANTHER a entendu un paquet valide qui était une adresse-de-nœud-dupliquée envoyée d'un autre nœud sur le réseau. Le nœud est maintenant dans un état autonome où il restera passivement en contrôlant la liaison, jusqu'à ce qu'il n'entende plus le nœud dupliqué pendant 5 secondes.

Exemple de Configuration du Modicon 984-385E

Un câble de réseau Modbus Plus connecte l'interface Modbus Plus du PANTHER au port Modbus Plus sur le Module du Contrôleur Programmable 984-385E. Le <u>Guide de</u> <u>Planification et d'Installation du Réseau Modbus Plus Modicon</u>, Référence Pièce GM-MBPL-001, décrit le câblage du réseau, les connecteurs de terminaison et les connecteurs linéaires nécessaires pour créer un câble de réseau.

Établissez l'adresse du nœud pour le PLC 984-385E en utilisant les commutateurs DIP au bas du Module du Contrôleur Programmable. L'Indicateur du Modbus Plus sur le panneau avant 984-385E indique une bonne connexion au PANTHER lorsqu'il émet constamment un clignotement vert. Il y a aussi une Diode Électroluminescente verte de diagnostique sur la carte des Options Modbus Plus du PANTHER. Le PANTHER a établi une bonne connexion au réseau lorsqu'il fait constamment clignoter la Diode Électroluminescente verte toutes les 160 millimètres secondes.

Le Logiciel de Programmation Modsoft fonctionnant sur un PC contrôle le PLC Modicon 984-385E. Un câble série connecte un port série sur le PC au port Modbus sur le PLC. Le Manuel Modsoft de l'Utilisateur- Programmeur, Référence de Pièce 890-USE-115-00 Version 1.0, décrit en détail comment utiliser Modsoft. Utilisez la version 2.32 ou une version plus récente du logiciel Modsoft. Exécutez les étapes suivantes dans Modsoft pour lire et écrire à un PANTHER sur le réseau Modbus Plus depuis un PLC Modicon 984-385:

- Avec Modsoft en marche sur un PC, allez à l'écran Aperçu de Configuration et sélectionnez le PLC 984-385E. Allez ensuite au menu Aperçu de Configuration – Ports et changez le port Modbus au mode "Bridge". Ceci permet aux commandes émises par Modsoft d'être transférées au réseau Modbus Plus.
- Depuis le menu principal Modsoft, allez "en ligne" au PLC 984-385E depuis Modsoft. Une fois la connexion établie avec succès, utilisez les instructions MSTR pour accéder au PANTHER. Le Guide de l'Utilisation de la Bibliothèque du Bloc Logique à Échelle Modicon, Référence de Pièce "840 USE 101 00 Version 1.0," donne des informations détaillées sur les instructions MSTR.

Exemple d'Instruction MSTR pour Lire les Registres en Nombre Entier du PANTHER

Cet exemple montre l'utilisation des instructions MSTR pour lire le statut du nombre entier et les registres de poids dans le PANTHER. Dans cet exemple, le PANTHER se trouve au nœud 2 dans les commutateurs DIP sur la carte de l'interface Modbus Plus du PANTHER. Ce MSTR lit les registres de maintien pour la bascule en mode nombre entier.

Bloc de Contrôle MSTR	2	
Registre	Contenu	
41001	0002 Dec	Commande de Lecture
41002	xxxx Hex	Statut d'Erreur
41003	0002 Dec	Nombre de registres à être lu
41004	0001 Dec	Adresse de début des registres poids/statut en nombre entier dans le PANTHER. $(1 = 40001)$.
41005	0002 Hex	Chemin de routage. Adresse du PANTHER=nœud 2.
41006	0001 Dec	Chemin de routage asservi aux données.
41007	0000 Dec	Registre de routage supplémentaire
41008	0000 Dec	Registre de routage supplémentaire
41009	0000 Dec	Registre de routage supplémentaire
Zone de Données		
Registre		
40100	Le PLC mémorise le	es registres lus depuis le PANTHER à partir d'ici.
Longueur		
0002	Cette vale	eur en nombre entier définit la longueur de la Zone de
	Données.	-

Exemple d'Instruction MSTR pour Écrire les Registres en Nombre Entier du PANTHER

Cet exemple montre l'utilisation des instructions MSTR pour écrire les registres de commande en nombre entier dans le PANTHER. Dans cet exemple, l'adresse du PANTHER est établie au nœud 2. Ce MSTR écrit les registres de maintien pour la bascule en mode nombre entier.

Bloc de Contrôle MSTR

Contenu	
0001 Dec	Commande d'Écriture
xxxx Hex	Statut d'Erreur
0002 Dec	Nombre de registres à être écrit
0009 Dec	Adresse de début des registres de commande en nombre entier dans le PANTHER. $(9 = 40009)$
0002 Hex	Chemin de routage. Adresse du PANTHER=nœud 2.
0001 Dec	Chemin de routage asservi aux données.
0000 Dec	Registre de routage supplémentaire
0000 Dec	Registre de routage supplémentaire
0000 Dec	Registre de routage supplémentaire
	Contenu 0001 Dec xxxx Hex 0002 Dec 0009 Dec 0002 Hex 0001 Dec 0000 Dec 0000 Dec 0000 Dec

Zone de Données

 Registre

 40150
 MSTR écrit les données depuis les registres à partir de cette adresse.

 Longueur
 MSTR écrit les données depuis les registres à partir de cette adresse.

02

Cette valeur définit la longueur de la Zone de Données.

Une fois que l'écriture MSTR est accomplie, les informations mémorisées dans les registres 40150 & 40151 du PLC sont copiés dans les registres 40009 and 40010 du PANTHER.

Configuration du Modbus Plus dans le Terminal PANTHER

Pour configurer le terminal PANTHER pour une PCB Modbus Plus, choisissez tout d'abord F8 dans la configuration, puis sélectionnez les options suivantes.

F8.1 Type de Données de Poids

 0 = Le poids est présenté en incréments, la virgule décimale est sous-entendue.
 1 = Le poids est présenté en divisions entières, la virgule décimale n'est pas sousentendue.

- F8.2 Entrez 1-64 pour l'adresse du rack..
- F8.6 Données Globales
 - 0 = Données Globales Désactivées
 - 1 = Données Globales Activées

Format Lecture/Écriture Discrètes

Le terminal PANTHER peut communiquer le poids au PLC dans un format de poids en nombre entier discret. Le Modbus Plus utilise un Transfert de Données Discrètes qui permet une communication bidirectionnelle des informations encodées en bit discret ou des valeurs numériques d'un mot (nombre entier de signe) binaire à 16 bits. Sur le Modbus Plus, il y a deux mots (32 bits) de données d'entrée pour chaque bascule et deux mots de données de sortie pour chaque bascule. Le PLC Modicon utilise les affectations des registres de maintien pour demander le poids en nombre entier et l'état de la bascule à ces registres du terminal PANTHER:

40001 Poids en Nombre Entier de la Bascule 1

40002 État de la Bascule 1

Le PLC Modicon utilise les affectations des registres de maintien pour envoyer les commandes "orientées en bit" et les valeurs en nombre entier associées à ces registres du terminal PANTHER:

40009 Valeur de Tare ou du Point de Cible en Nombre entier de la Bascule 140010 Commandes "Orientées en Bit" de la Bascule 1

Définition des Données

L'Interface PLC Modbus Plus du PANTHER supporte le Transfert de Données Discrètes qui permet une communication bidirectionnelle des informations encodées en bit discret ou des valeurs numériques d'un mot binaire à 16 bits (nombre entier de signe). Chaque PANTHER représente un quart de rack de données et chaque quart de rack fournit deux mots d'entrée (lecture) et deux mots de sortie (écriture). Un quart de rack logique a 32 bits d'entrée (deux mots à 16 bits) et 32 bits de sortie (deux mots à 16 bits).

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO

LECTURE DISCRÈTE – DE LA SORTIE DU PANTHER À L'ENTRÉE PLC					
Programmation du Bit du PLC	Numéros du Bit	Mot 0 ¹	Mot 1		
16	0	Poids en Entier bit 00	Point de Cible 1 ⁵		
15	1	Poids en Entier bit 01	Point de Cible 2 ⁶		
14	2	Poids en Entier bit 02	Tolérance Zéro ⁷		
13	3	Poids en Entier bit 03	Inutilisé		
12	4	Poids en Entier bit 04	Inutilisé		
11	5	Poids en Entier bit 05	Inutilisé		
10	6	Poids en Entier bit 06	Inutilisé		
9	7	Poids en Entier bit 07	Inutilisé		
8	8	Poids en Entier bit 08	Inutilisé		
7	9	Poids en Entier bit 09	PAR 1.11		
6	10	Poids en Entier bit 10	Inutilisé		
5	11	Poids en Entier bit 11	Inutilisé		
4	12	Poids en Entier bit 12	Mouvement ²		
3	13	Poids en Entier bit 13	Mode Net ²		
2	14	Poids en Entier bit 14	Mise à Niveau en Cours ³		
1	15	Poids en Entier bit 15	Données OK ⁴		

Les données sont formatées de la façon suivante:

1. PAR 1.1 est l'état actuel de l'entrée parallèle du terminal PANTHER.

2. Vrai positif vrai (1=Vrai)

- 3. Si 1, le terminal PANTHER mettait à niveau la mémoire partagée de l'interface du PLC tandis que les données étaient lues. Le PLC devra ignorer ces données et refaire un balayage.
- 4. Réglé sur 1 si la bascule fonctionne correctement, ni au-dessus ni au-dessous de la marge, dans la séquence d'allumage, dans le mode étendu ou dans le mode de configuration (poids en nombre entier sera mis sur zéro).
- 5. État du bit de sortie du point de cible 1 si dans le mode du Point de Cible; État du bit Audessous si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.
- État du bit de sortie du point de cible 2 si dans le mode du Point de Cible ou bien état du bit "Bas OK - OK - Haut OK" si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.
- 7. État du bit de sortie de la Tolérance Zéro si dans le mode du Point de Cible; État du bit Audessus si dans le mode Au-dessus/Au-dessous.

ÉCR	ÉCRITURE DISCRÈTE – DE LA SORTIE PLC À l'ENTRÉE DU PANTHER					
Programmatio n du Bit du PLC	Numér os du Bit	Mot O	Mot 1			
16	0	Tare/Point de Cible en Entier Bit 00	Sélectionner 1 ¹			
15	1	Tare/Point de Cible en Entier Bit 01	Sélectionner 21			
14	2	Tare/Point de Cible en Entier Bit 02	Sélectionner 31			
13	3	Tare/Point de Cible en Entier Bit 03	Charger Tare Prédéfinie ^{2,7}			
12	4	Tare/Point de Cible en Entier Bit 04	Effacer Commande de Tare ^{3,8}			
11	5	Tare/Point de Cible en Entier Bit 05	Commande du Bouton Tare ^{3,7}			
10	6	Tare/Point de Cible en Entier Bit 06	Commande d'Impression ³			
9	7	Tare/Point de Cible en Entier Bit 07	Commande du Zéro ³			
8	8	Tare/Point de Cible en Entier Bit 08	Activer Commande du Point de Cible ⁴			
7	9	Tare/Point de Cible en Entier Bit 09	Inutilisé			
6	10	Tare/Point de Cible en Entier Bit 10	Inutilisé			
5	11	Tare/Point de Cible en Entier Bit 11	Inutilisé			
4	12	Tare/Point de Cible en Entier Bit 12	PAR 2.1⁵			
3	13	Tare/Point de Cible en Entier Bit 13	PAR 2.2 ⁵			
2	14	Tare/Point de Cible en Entier Bit 14	PAR 2.3⁵			
1	15	Tare/Point de Cible en Entier Bit 15	Charger Valeur du Point de Cible 1 ⁶			

- Une valeur binaire en bits de 0-2 sélectionne les données dans la source des données de poids en Lecture Discrète:
 0 = Poids brut, 1 = Poids Net, 2 = Poids affiché, 3 = Tare ou Cible active si dans le mode Au-dessus/Au-dessous, 4 = Point de Cible 1, 5-7 = Brut.
- 2. Une transition de 0 à 1 entraîne l'écriture dans le registre de tare prédéfinie de la valeur qui se trouve dans le Mot 0.
- 3. Une transition de 0 à 1 active la commande.
- 4. Les sorties du point de cible ou celles de haut niveau Au-dessus/Au-dessous sont désactivées si ce bit est réglé à = 0, activées si réglé à = 1. Le réglage de ce bit à 1 après une valeur téléchargée du Point de Cible 1 ou de la Cible 1 conservera la valeur téléchargée dans la mémoire non-volatile.
- 5. PAR2.1 PAR2.3 sont les sorties parallèles du terminal PANTHER. Écrire un 1 à ces bits entraîne l'activation de la sortie. Le contrôle de sortie est seulement accepté si le terminal PANTHER se trouve dans le mode Indicateur.
- 6. Une transition de 0 à 1 entraîne l'écriture dans la mémoire du terminal PANTHER de la valeur qui se trouve dans le Mot 0 ; cependant, le registre cible du Point de Cible 1 de mémoire non-volatile (si dans le mode du Point de Cible) ou le registre cible de la Cible1 (si dans le mode Au-dessus/Au-dessous) ne sera pas mis à jour à moins que le bit "Activer Commande du Point de cible" = 1. La valeur du Mot 0 pour le Point de Cible 1 ou pour la Cible 1 réside dans l'unité principale (unité calibrée).
- 7. Lorsque les blocages de la tare sont établis, les tares cumulées ne sont pas permises.
- 8. Lorsque les blocages de la tare sont établis, la tare ne peut être effacée qu'au zéro brut.



Notes

8

Option Sortie Analogique du Terminal PANTHER

Vue Générale de l'Option Sortie Analogique

Le Kit de l'Option Sortie Analogique du PANTHER offre des fourchettes de sortie allant de 0 à 10 VDC ou de 4 à 20 mA en plus d'une sortie d'indication de l'état du collecteur ouvert isolé au niveau optique. Le Kit de Sortie Analogique peut être installé dans le terminal soit d'environnement rude, soit à montage sur panneau. Sont inclues dans le kit les pièces suivantes:

Numéro de Pièce	Description	Quantité
(*)14882700A	Analog Output PCB Assembly (Assemblage PCB de Sortie	1
	Analogique)	
(*)14915300A	Option Harness (Harnais de l'Option)	1
(*)14467400A	Snap-in standoff (Entretoise d'Écartement à Encliquetage)	1
(*)14829500A	Mounting Bracket (Support de Montage)	1
(*)14828800A	Terminal Block Label (Étiquette Bloc de Raccordement)	1
(*)14828700A	Controller Label, Analog (Étiquette du Contrôleur, Analogique)	1
(*)15069600A	Controller Label, Digital (Étiquette du Contrôleur, Numérique)	1
(*)14827600A	Rear Panel (Panneau Arrière)	1
(*)13162500A	Terminal Block, 6 positions (Bloc de Raccordement, 6 positions)	1
R0511100A	Screw, M4 (Vis, M4)	4
R0519600A	Nut, M4 (Écrou, M4)	2

(*) Peut avoir une lettre préfixe.

Installation dans un Boîtier d'Environnement Rude

1. Avant de commencer, débranchez la prise de courant AC.



- Localisez les deux fentes qui se trouvent en bas du couvercle du boîtier. Introduisez délicatement un grand tournevis à lame plate dans chacune des fentes jusqu'à ce que vous entendiez un petit bruit de déclenchement, indiquant que l'attache a été débloquée.
- Soulevez le dessous du couvercle du boîtier jusqu'à ce qu'il se dégage du boîtier. Pressez légèrement le dessus du couvercle avant sur le boîtier et levez le couvercle pour y dégager les deux pinces à ressort supérieures. Le couvercle se rabattra et sera suspendu par une bride de masse.
- 4. Enlevez les quatre vis qui fixent la PCB du Contrôleur au couvercle.



11. Insérez le Bloc de Raccordement dans le connecteur de la PCB de l'Option Sortie Analogique et câblez le fil d'interconnexion (non fourni avec ce kit). Les désignations du terminal se trouvent sur le connecteur correspondant de la PCB de l'Option Sortie Analogique.

Installation dans un Boîtier à Montage sur Panneau

1. Avant de commencer, débranchez la prise de courant AC.



- Enlevez les deux vis sur la droite qui maintiennent la PCB du Contrôleur au Support de Montage de la PCB du Contrôleur. (Ne touchez pas aux vis situées à gauche.)
- 5. Le Support de Montage est déjà attaché à la PCB de l'Option Sortie Analogique avec deux vis.
- 6. Enfoncez l'Entretoise d'Écartement à Encliquetage dans la PCB du Contrôleur.

- 7. Mettez en place la PCB de l'Option Sortie Analogique et l'Assemblage du Support de Montage sur la PCB du Contrôleur.
- 8. Attachez la PCB de l'Option Sortie Analogique à la PCB du Contrôleur avec les deux vis retirées à l'étape 4.
- 9. Connectez le Harnais de l'Option à la PCB du Contrôleur au J2.



Pièces Détachées et Accessoires

Boîtier d'Environnement Rude



-			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Sym	Qté	Numéro de la Pièce	Description
1A	1	A12237300A	LABEL, WARNING-POWER (ÉTIQUETTE, ATTENTION - COURANT)
1B	1	12471400A	Terminal. #2 Ring (terminal. Bague N°2)
10	1	12901800A	Bushing, Cord W/ Nut .1125 (douille, corde avec écrou .1125)
1D	2	13002300A	BUSHING, CORD W/ NUT .1125 (DOUILLE, CORDE AVEC ÉCROU .1125)
1E	1	14399900A	Hole Plug, Pg7 (Bouchon, Pg7)
1F	1	14577900A	Hex Nut, PG7 (écrou Hex, PG7)
1G	1	15048200A	ground harness (harnais de mise à la terre)
1H	1	14467600A	Hole Plug, .24/.38 dia. (Bouchon, dia24/.38)
1J	1	14531400A	LABEL, GROUND BSI (ÉTIQUETTE, MISE À LA TERRE BSI)
1K	1	14800000A	LABEL, DATA (ÉTIQUETTE, DONNÉES)
1L	1	14801800A	Shield, Label (Étiquette, Protection)
1M	1	14826100A	BRACKET, MOUNTING (SUPPORT DE MONTAGE)
1N	1	14826200A	KEYBOARD ASSEMBLY (ASSEMBLAGE CLAVIER)
1P	1	14828700A	LABEL, CONTROLLER I/O (ÉTIQUETTE, CONTRÔLEUR ENTRÉE/SORTIE)
1Q	1	14830600A	LEGEND PLATE, CURSOR (PLAQUE DE LÉGENDE, CURSEUR)
1R	1	14829300A	ENCLOSURE ASSEMBLY (ASSEMBLAGE BOÎTIER)
1S	1	A14829400A	FRONT COVER ASSEMBLY (ASSEMBLAGE COUVERCLE AVANT)
1T	1	14829600A	DAMPER PAD, TRANSFORMER (TAMPON AMORTISSEUR, TRANSFORMATEUR)
10	1	D11397100A	LABEL, FCC (ÉTIQUETTE, FCC)
1V	1	14830500A	RUBBER FOOT (PIED EN CAOUTCHOUC)
1W	2	R02072020	SCREW, 1/4-20 X .38 HEX HEAD STAINLESS STEEL (VIS À TÊTE HEX EN ACIER
			INOXYDABLE 1/4-20 X .38)
1X	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN HEAD (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)
1Y	5	R0519600A	Hex Nut, M4 W/ Lockwasher (écrou hex, M4 avec rondelle de blocage)

Comprend: (Pièces Standard)

Ajout pour l'Option Bascule (PTHN-1XXX-XXX)

2A	1	(*)14865200A	PCB ASSEMBLY, MAIN ANALOG LOAD CELL
			(ASSEMBLAGE PCB, CELLULE DE CHARGE ANALOGIQUE PRINCIPALE)
	1	(*)14977900A	PCB ASSEMBLY, MAIN DigiTOL LOAD CELL
			(ASSEMBLAGE PCB, CELLULE DE CHARGE DIGITOL PRINCIPALE)

Ajout pour le Cordon Électrique

ЗA	1	14501500A	LINE CORD, NORTH AMERICA (CORDON D'ALIMENTATION, AMÉRIQUE DU NORD)
	1	14503200A	LINE CORD, CONTINENTAL EUROPE (CORDON D'ALIMENTATION, EUROPE
			CONTINENTALE)
	1	A13894700A	LINE CORD, U.K./IRELAND (CORDON D'ALIMENTATION, ANGLETERRE/IRLANDE)
	1	14053000A	LINE CORD, AUSTRALIA (CORDON D'ALIMENTATION, AUSTRALIE)
	1	14202800A	LINE CORD, CHILE (ITALY) (CORDON D'ALIMENTATION, CHILI (ITALIE))

Ajout pour l'Option de l'Interface Sortie Analogique (PTHN-X8XX-XXX)

4A	1	13162500A	Connector Plug, 6 Pos. Analog output
			(PRISE CONNECTEUR, SORTIE ANALOGIQUE À 6 POS.)
4B	1	14467400A	SPACER, SNAP-IN 5/8" (MANCHON D'ÉCART, ENCLIQUETAGE 5/8")
4C	1	14829500A	MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)
4D	1	14882700A	PCB ASSEMBLY, ANALOG OUTPUT (ASSEMBLAGE PCB, SORTIE ANALOGIQUE)
4E	1	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)
4F	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)
4G	2	R0519600A	NUT, HEX M4 W/ LOCKWASHER (ÉCROU HEX, M4 AVEC RONDELLE DE BLOCAGE)

(*) Peut avoir une lettre préfixe de révision.
Ajout pour l'Option de l'Interface Modbus Plus (PTHN-X5XX-XXX)

4B	1	14467400A	Standoff, Snap-in 5/8" (Entretoise d'écartement, à encliquetage 5/8")								
4C	1	14829500A	MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)								
4D	1	15165700A	CB ASSEMBLY, MODBUS PLUS OPTION (ASSEMBLAGE PCB, OPTION MODBUS								
			PLUS)								
4E	1	14915300A	Harness, Option (Harnais, Option)								
4F	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)								
4G	2	R0519600A	NUT, HEX M4 W/ LOCKWASHER (ÉCROU HEX, M4 AVEC RONDELLE DE								
			BLOCAGE)								

Ajout pour l'Option de l'Interface Allen Bradley (PTHN-X6XX-XXX)

4A	1	14217400A	TERMINAL BLOCK, 3 POSITION (BLOC DE RACCORDEMENT, À 3 POSITIONS)								
4B	1	14467400A	Standoff, Snap-in 5/8" (entretoise d'écartement, à encliquetage 5/8")								
4C	1	14829500A	MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)								
4D	1	15098500A	PCB ASSEMBLY, ALLEN BRADLEY RIO OPTION (ASSEMBLAGE PCB, OPTION R								
			ALLEN BRADLEY)								
4E	1	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)								
4F	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)								
4G	2	R0519600A	NUT, HEX M4 W/ LOCKWASHER (ÉCROU HEX, M4 AVEC RONDELLE DE								
			BLOCAGE)								

Ajout pour l'Option de l'Interface PROFIBUS (PTHN-X9XX-XXX)

4B	1	14467400A	Standoff, Snap-in 5/8" (entretoise d'écartement, à encliquetage 5/8")
4C	1	14829500A	MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)
4D	1	15166100A	PCB ASSEMBLY, PROFIBUS OPTION (ASSEMBLAGE PCB, OPTION PROFIBUS)
4E	1	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)
4F	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)
4G	2	R0519600A	NUT, HEX M4 W/ LOCKWASHER (ÉCROU HEX, M4 AVEC RONDELLE DE
			BLOCAGE)

Boîtier à Montage sur Panneau



Comprend: (Pièces Standard)

Sym	Qté	Numéro de la Pièce	Description
1A	1	14531400A	LABEL, GROUND BSI (ÉTIQUETTE, MISE À LA TERRE BSI)
1B	1	14800000A	LABEL, DATA (ÉTIQUETTE. DONNÉES)
10	1	14801800A	LABEL SHIELD (ÉTIQUETTE PROTECTION)
1D	1	14827100A	ENCLOSURE (BOÎTIER)
1E	1	14827200A	FRONT PANEL ASSEMBLY (ASSEMBLAGE PANNEAU AVANT)
1F	1	14827300A	GASKET, FRONT PANEL (RONDELLE JOINT, PANNEAU AVANT)
1G	1	14827400A	BRACKET, CONTROLLER BOARD (SUPPORT, CARTE DU CONTRÔLEUR)
1H	1	14828300A**	KEYBOARD ASSEMBLY (ASSEMBLAGE CLAVIER)
1J	1	A14829100A	LEGEND PLATE, CURSOR (PLAQUE LÉGENDE, CURSEUR)
1K	1	14829600A	DAMPER PAD, TRANSFORMER (TAMPON AMORTISSEUR, TRANSFORMATEUR)
1L	1	R0159600A	NUT, HEX M4 W/ LOCKWASHER (ÉCROU HEX, M4 AVEC RONDELLE DE BLOCAGE)
1M	1	A12237300A	LABEL, WARNING POWER (ÉTIQUETTE, ATTENTION – COURANT)
1N	1	D11397100A	LABEL, FCC (ÉTIQUETTE, FCC)
1P	7	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)
1Q	4	R0529400A	SCREW, M4 X 10 FL HD POZID. (VIS À TÊTE, M4 X 10 FL POZID)
1R	1	12471500A	TERMINAL, #8 RING (TERMINAL. BAGUE N°8)
(*)	3	R0510000A	SCREW, M4 X 10 HD. DRILLED (VIS À TÊTE FORÉE, M4 X 10)
(*)	4	R0519600A	NUT, HEX M4 X 10 W/ LOCKWASHER (ÉCROU HEX, M4 AVEC RONDELLE DE BLOCAGE)

Ajout pour l'Option Bascule (PTPN-1XXX-XXX)

2A	1	(*)14865400A**	PCB ASSEMBLY, MAIN, ANALOG LOAD CELL			
			(ASSEMBLAGE PCB, CELLULE DE CHARGE ANALOGIQUE, PRINCIPALE)			
	1	(*)15031800A	PCB ASSEMBLY, MAIN, DigiTOL LOAD CELL			
			(ASSEMBLAGE PCB, CELLULE DE CHARGE DigiTOL, PRINCIPALE)			
	Ajout pour le Cordon Électrique					
ЗA	1	14827500A	REAR PANEL, BASIC (PANNEAU ARRIÈRE, DE BASE)			
3B	1	14828700A	LABEL, CONTROLLER I/O (ÉTIQUETTE, CONTRÔLEUR ENTRÉE/SORTIE)			

LABEL, CONTROLLER I/O (ÉTIQUETTE, CONTRÔLEUR ENTRÉE/SORTIE) 14828700A 3B 1

Ajout pour l'Option Analogique (PTPN-X8XX-XXX)

ЗB	1	14828700A	LABEL, CONTROLLER I/O (ÉTIQUETTE, CONTRÔLEUR ENTRÉE/SORTIE)
4A	1	14162500A	Connector, Term. Block 6 Pos. (Connecteur, Bloc de Raccordement à 6
			POSITIONS)
4B	1	14467400A	SPACER, 5/8" SNAP IN (MANCHON D'ÉCARTEMENT, À ENCLIQUETAGE 5/8")
4C	1	14827600A	REAR PANEL, ANALOG OUTPUT (PANNEAU ARRIÈRE, SORTIE ANALOGIQUE)
4D	1	14829500A	MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)
4E	1	14882700A	PCB ASSEMBLY, ANALOG BOARD (ASSEMBLAGE PCB, CARTE ANALOGIQUE)
4F	2	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)
4G	1	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN HD (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)
4H	1	14828800A	LABEL, ANALOG OUTPUT (ÉTIQUETTE, SORTIE ANALOGIQUE)

Ajout pour l'Option DU Point de Cible (PTPN-XX1X-XXX)

5A	3	13636700A	AC RELAY, SOLID STATE (RELAIS AC, ÉTAT À SEMI-CONDUCTEURS)
5B	1	14880500A	PCB ASSEMBLY, SETPOINT (ASSEMBLAGE PCB, POINT DE CIBLE)
5C	1	14915400A	HARNESS, SETPOINT (HARNAIS, POINT DE CIBLE)

(*)Peut avoir une lettre préfixe de révision.

**Lors du remplacement de ces composants sur un terminal PANTHER qui se trouverait dans une zone dangereuse de Division 2 ou Zones 2/22, les pièces suivantes avec au minimum ces niveaux de révision DOIVENT ÊTRE INTALLÉES – des révisions ultérieures sont acceptables tandis que des révisions antérieures ne le sont pas : Clavier E14828300A ; Carte de circuits imprimés D15201500A.

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
4B	1	14467400A	STANDOFF, SNAP-IN 5/8" (ENTRETOISE D'ÉCARTEMENT, À ENCLIQUETAGE 5/8")									
4D	1	14829500A	14829500A MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)									
4E	1	15165700A	PCB ASSEMBLY, MODBUS PLUS OPTION (ASSEMBLAGE PCB, OPTION MODBUS PLUS)									
4F	1	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)									
4G	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)									

Ajout pour l'Option de l'Interface Modbus Plus (PTHN-X5XX-XXX)

Ajout pour l'Option de l'Interface Allen Bradley (PTHN-X6XX-XXX)

4A	1	14217400A	Terminal Block, 3 Position (Bloc de Raccordement, à 3 Positions)								
4B	1	14467400A	Standoff, Snap-in 5/8" (Entretoise d'écartement, à encliquetage 5/8")								
4D	1	14829500A	14829500A MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)								
4E	1	15098500A	15098500A PCB ASSEMBLY, ALLEN BRADLEY RIO OPTION (ASSEMBLAGE PCB, OPTION RIO								
			ALLEN BRADLEY)								
4F	1	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)								
4G	4	R0511100A SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)									

Ajout pour l'Option de l'Interface PROFIBUS (PTHN-X9XX-XXX)

4B	1	14467400A	STANDOFF, SNAP-IN 5/8" (ENTRETOISE D'ÉCARTEMENT, À ENCLIQUETAGE 5/8")
4D	1	14829500A	MOUNTING BRACKET (SUPPORT DE MONTAGE)
4E	1	15166100A**	PCB ASSEMBLY, PROFIBUS OPTION (ASSEMBLAGE PCB, OPTION PROFIBUS)
4F	1	14915300A	HARNESS, OPTION (HARNAIS, OPTION)
4G	4	R0511100A	SCREW, M4 X 10 PH PAN (VIS À TÊTE PLATE PH M4 X 10)

**Lors du remplacement de ce composant sur un terminal PANTHER qui se trouverait dans une zone dangereuse de Division 2 ou Zones 2/22, la pièce suivante avec au minimum ce niveau de révision DOIT ÊTRE INTALLÉE – des révisions ultérieures sont acceptables tandis que des révisions antérieures ne le sont pas : Carte de circuits imprimés Profibus A15166100A.

10

Appendices

Appendice 1: ENTRÉE/SORTIE EN SÉRIE RS232

Le terminal PANTHER a un port RS-232 bidirectionnel qui peut être programmé pour plusieurs fonctions. L'entrée peut être utilisée pour donner des commandes simples depuis un autre périphérique. La sortie peut être configurée pour une sortie simple à une imprimante, un ordinateur ou un écran à distance.

La sortie est toujours dans une synchronisation à 10 bits (1 bit d'amorçage, 7 bits de données ASCII, 1 bit de parité et 1 bit d'arrêt). Le bit de parité peut être sélectionné dans la configuration en tant qu'aucun, impair ou toujours '0'. La vitesse de transmission peut être aussi sélectionnée de 300 jusqu'à 9600. Si vous le souhaitez, un caractère ASCII (STX) de Début de Texte et un caractère de la somme de contrôle peuvent être ajoutés à la sortie de données.

Le caractère de la somme de contrôle est défini comme le complément à 2 de la somme des sept bits les moins significatifs de tous les caractères précédents, y compris les caractères <STX> et <CR> (laissant tomber tous les bits qui viennent après les sept bits les moins significatifs). Le caractère de la somme de contrôle est transmis avec la même parité que tous les autres caractères. La somme de contrôle doit être disponible mais peut être sélectionnée sur "off" de manière facultative par l'installateur, auquel cas le caractère n'est pas envoyé.

Entrée en Série

Le terminal PANTHER a un mode d'entrée qui permet à des commandes simples d'être reçues. Ces commandes reproduisent les fonctions du clavier du panneau avant. Remarquez que tous les caractères sont en majuscule et qu'il n'est pas nécessaire d'envoyer les caractères de contrôle. Tous les autres caractères ASCII sont ignorés, ce qui permet l'utilisation des caractères de terminaison, tels que CR (Retour Chariot) ou LF (Saut de Ligne). Les commandes suivantes sont reconnues par le terminal PANTHER lorsque le mode de sortie est programmé sur demande ou en continu.

Commande	Fonction	Description
С	Effacer	Effacer la cible ou la valeur de la tare
Т	Tarer	Effectuer un bouton tare (toujours actif)
Р	Imprimer	Transmettre des données
Z	Zéro	Mettre à zéro la bascule (si compris dans la fourchette et absence de mouvement)
S	Envoyer	Transmettre des données
U	Sélectionner	Changer les unités (si activé dans la configuration)
Х	Cibler	Prendre une cible au bouton (uniquement en mode au-dessus/au-dessous)

Le terminal PANTHER transmettra des données en série RS232C lorsqu'une commande d'impression est émise en utilisant le bouton **PRINT**, Auto Impression ou une commande d'impression à distance depuis un hôte. Le format des données, la vitesse de transmission, la somme de contrôle, la parité, etc. peuvent être choisis dans le mode de configuration. La donnée en série est sortie dans un bloc ASCII à 10 bits comprenant: 1 bit d'amorçage, 7 bits de données, 1 bit de parité et 1 bit d'arrêt. La parité peut être choisie en tant qu'aucune, impaire, ou paire en utilisant F3.1.4. La Somme de contrôle et le caractère STX peuvent être activés ou désactivés en utilisant F3.1.5 et F3.1.6. Toute impression est empêchée dans le mode sur demande en cas de mouvement et si le poids est au-dessous du zéro brut. L'impression est permise à la mise en marche sans tenir compte de la capture du zéro si l'AZM est activé (paramètre ou sous-bloc F2.4.2). Les formats disponibles sont:

FORMAT DU POIDS AFFICHÉ EN UNE SEULE LIGNE

,		S										Ν			С	
DONNÉES	S	Т	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	Е	S	С	Н	L
	0	Х							Ρ	В	Ρ	Т	Ι	R	Κ	F
NOTES	Α	В	С	D	D	D	D	D	D	F	G	G	Н	-	J	Κ

NOTES

- A SO = Caractère "Shift-Out" (facultatif). Si F3.2.2 = 1, l'impression étendue est activée si l'appareil récepteur a la possibilité d'utiliser SO pour la validation de l'impression étendue (double-largeur).
- B -STX = Caractère de Début de Texte (facultatif). Si F3.1.5 = 1, STX et les caractères de la somme de contrôle seront envoyés dans cette position.
- C-X = Chiffre de données du poids, signe moins (-) pour poids négatif ou tare, ou caractère espace seront envoyés dans cette position.
- D -X = Chiffre de données du poids ou caractère de la virgule décimale.
- E -SP = Caractère espace.
- F "LB" envoyé pour livres lorsque F1.2 = 1, "kg" envoyé pour kilogrammes lorsque F1.2 = 2, "g" envoyé pour grammes lorsque F1.2=3, "oz" envoyé pour onces lorsque F1.2=4, "XXXXX LB XXXXXoz" envoyé pour lb-oz lorsque F1.2=5, "ozt" envoyé lorsque F1.2=6, "dwt" envoyé lorsque F1.2=7, "t" envoyé lorsque F1.2=8, "ton" envoyé lorsque F1.2=9, "%" envoyé lorsque F1.2=2 et F5.7.2=1.
- G Le caractère espace et NET seront envoyés si le poids affiché est un poids net. Le caractère espace et G seront envoyés si le poids affiché est brut.
- H -SI = Caractère "Shift-In". Si F3.2.2 = 1, SI réinitialisera l'appareil récepteur au mode d'impression normale (si l'appareil récepteur a la possibilité d'utiliser SO/SI pour aller et venir entre les modes d'impression normale et étendue.)
- I-CR = Caractère de retour du chariot.
- J-CHK = Caractère de la somme de contrôle (facultatif). La somme de contrôle sera envoyée avec STX si F3.1.5 = 1.
- K -LF = Caractère de saut de ligne.

FORMAT DU POIDS BRUT/TARE/NET EN UNE SEULE LIGNE

DONNÉ	S	S																																				Ν			С	
ES	0	Т	*	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	G	S	*	*	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	Т	S	S	*	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	Е	S	С	н	L
		Х								Ρ	В	Ρ		Ρ								Ρ	В	Ρ		Ρ	0								Ρ	В	Ρ	Т	1	R	Κ	F
NOTES	Α	В	С	С	С	С	С	С	С	D	Ε	D	F	D	G	G	G	G	G	G	G	D	Ε	D	Н	D	J	J	J	J	JI	J	JI	J	D	Ε	D	Κ	L	М	Ν	0

NOTES

- A SO = Shift-out
- B STX = Caractère de Début de Texte (facultatif). Si F3.1.5 = 1, STX et les caractères de la somme de contrôle seront envoyés en chaîne de données.
- C Champ de données du poids brut (7 caractères). (* = chiffre, signe moins (-) ou espace, X = chiffre ou virgule décimale.)
- D -SP = Caractère espace
- E "LB" = livres lorsque F1.2 = 1, "kg" envoyé pour kilogrammes lorsque F1.2 = 2, "g" envoyé pour grammes lorsque F1.2=3, "oz" envoyé pour onces lorsque F1.2=4, "XXXXXX LB XXXXXoz" envoyé pour lb-oz lorsque F1.2=5, "ozt" envoyé lorsque F1.2=6, "dwt" envoyé lorsque F1.2=7, "t" envoyé lorsque F1.2=8, "ton" envoyé lorsque F1.2=9, "%" envoyé lorsque F1.2=2 et F5.7.2=1.
- F G = Caractère pour le poids brut.
- G Champ de données de la tare (7 caractères). (* = chiffre, espace, X = chiffre ou virgule décimale.)
- H T = Caractères pour la tare
- I -SO = Caractère "Shift-Out" (facultatif). Si F3.2.2 = 1, l'impression étendue est activée (si l'appareil récepteur a la possibilité d'utiliser SO pour la validation de l'impression étendue (double-largeur)).
- J Champ de données du poids net (7 caractères), (* = chiffre, signe moins (-) ou espace, X = chiffre ou virgule décimale.)
- K -NET = Caractères pour le poids net
- L -SI = Caractère "Shift-In". Si F3.2.2 = 1, SI réinitialisera l'appareil récepteur au mode d'impression normale (si l'appareil récepteur a la possibilité d'utiliser SO/SI pour aller et venir entre les modes d'impression normale et étendue.)
- M -CR = Caractère de retour du chariot
- N -CHK = Caractère de la somme de contrôle (facultatif). La somme de contrôle sera envoyée avec STX si F3.1.5 = 1.
- O LF = Caractère de saut de ligne.

Manuel Technique du Terminal PANTHER de METTLER TOLEDO FORMAT DU POIDS BRUT/TARE/NET EN TROIS LIGNES

LIGNE 1 POIDS BRUT

Données	S	S													С
de la	0	Т	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	G	С	Н
Ligne Un		Х								Ρ	В	Ρ		R	Κ
NOTES	Α	В	С	С	С	С	С	С	С	D	Ε	D	F	G	Η

LIGNE 2 TARE

Données	S													С	
de la Ligne	0	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	Т	С	Н	L
Deux									Ρ	В	Ρ		R	Κ	F
NOTES	J	J	J	J	J	J	J	J	D	E	D	Κ	G	Η	

LIGNE 3 POIDS NET

Données												Ν			С	
de la Ligne	S	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	S	L	S	Е	S	С	Н	L
Trois	0								Ρ	В	Ρ	Т	Ι	R	Κ	F
NOTES	Κ	L	L	L	L	L	L	L	С	D	С	М	Ν	F	G	Η

NOTES

- A -STX = Caractère de Début de Texte (facultatif). Si F3.1.5 = 1, STX et les caractères de la somme de contrôle seront envoyés en chaîne de données.
- B Champ de données du poids brut (7 caractères). (* = chiffre, signe moins (-) ou espace, X = chiffre ou virgule décimale.)
- C SP = Caractère espace
- D "LB" = livres lorsque F1.2 = 1, "kg" envoyé pour kilogrammes lorsque F1.2 = 2, "g" envoyé pour grammes lorsque F1.2=3, "oz" envoyé pour onces lorsque F1.2=4, "XXXXX LB XXXXXoz" envoyé pour lb-oz lorsque F1.2=5, "ozt" envoyé lorsque F1.2=6, "dwt" envoyé lorsque F1.2=7, "t" envoyé lorsque F1.2=8, "ton" envoyé lorsque F1.2=9, "%" envoyé lorsque F1.2=2 et F5.7.2=1.
- E G = Caractère pour le poids brut.
- F-CR = Caractère de retour chariot
- G -CHK = Caractère de la somme de contrôle (facultatif). La somme de contrôle sera envoyée avec STX si F3.1.5 = 1
- H -LF = Caractère de saut de ligne.
- I Champ de données de la tare (7 caractères). (* = chiffre, espace, X = chiffre ou virgule décimale.)
- J T = caractères pour la tare
- K -SO = Caractère "Shift-Out" (facultatif). Si F3.2.2 = 1, l'impression étendue est activée (si l'appareil récepteur a la possibilité d'utiliser SO pour la validation de l'impression étendue (double-largeur)).
- L Champ de données du poids net (7 caractères), (* = chiffre, signe moins (-) ou espace, X = chiffre ou virgule décimale.)
- M -NET = Caractères pour le poids net
- N -SI = Caractère "Shift-In". Si F3.2.2 = 1, SI réinitialisera l'appareil récepteur au mode d'impression normale (si l'appareil récepteur a la possibilité d'utiliser SO/SI pour aller et venir entre les modes d'impression normale et étendue.)

Sortie de Données en Série en Mode Continu

Une sortie continue de 300-9600 bauds peut être sélectionnée à la place de la sortie sur demande de l'impression. Ces données se composent de 16 ou 18 octets transmis

dans un bloc ASCII à 10 bits comprenant: 1 bit d'amorçage, 7 bits de données, 1 bit de parité paire et 1 bit d'arrêt. Le format est le suivant:

<u>Caractère</u>	Fonction
]	STX (Début de texte – Facultatif)
2	Mot d'État A
3	Mot d'État B
4	Mot d'État C
5	Poids MSD
6	Poids
7	Poids
8	Poids
9	Poids
10	Poids LSD
11	Tare MSD
12	Tare
13	Tare
14	Tare
15	Tare
16	Tare LSD
17	CR (retour du chariot)
18	CKSM (Somme de contrôle – Facultatif)

Les données de poids qui ne sont pas significatives ainsi que les chiffres de données de la tare seront transmis en tant qu'espaces. Une description des mots d'état A, B, et C est présentée dans les tableaux 4 à 6.

TABLEAU 4A - MOT D'ÉTAT A EN MODE CONTINU- POINTS DE CIBLE ACTIVÉS (F5.1=1)

	MOT D'ÉTAT A - OPTION I	DES POINTS DE CII	BLE ACTIVÉE (F5.1=	=1)
Bit 0, 1, 2	Virgule Décimale	Encodée		
	<u>Affichage</u>	<u>Bit 2</u>	<u>Bit 1</u>	<u>Bit O</u>
	XXXXXO	0	0	1
	XXXXXX	0	1	0
	XXXXX.X	0	1	1
	XXXX.XX	1	0	0
	XXX.XXX	1	0	1
Bit 3	Sortie du Point de Cib	le 1		
	(0 = moins que la va	leur du point		
	de cible)			
Bit 4	Sortie du Point de Cib	le 2		
	(0 = moins que la va	leur du point de		
	cible)			
Bit 5	Toujours = 1			
Bit 6	Toujours = 1			
Bit 7	Parité du Mot d'État A			

TABLEAU 4B - MOT D'ÉTAT A EN MODE CONTINU- POINTS DE CIBLE DÉSACTIVÉS (F5.1=1)

Mot d'	ÉTAT A EN MODE CONTINU – O (F!	PTION DES P(5.1=1)	DINTS DE CIBLE	DÉSACTIVÉE
Bit 0, 1, 2	Encoder Virgule Décimale <u>Affichage</u>	<u>Bit 2</u>	<u>Bit 1</u>	<u>Bit 0</u>
	XXXXXO XXXXXX	0	0 1	01 0

MOT D	ÉTAT A EN MODE CONTINU – OP	TION DES P	OINTS DE CIBLE D	DÉSACTIVÉE
	(F5.	.1=1)		
Bit 0, 1, 2	Encoder Virgule Décimale			
	XXXXX.X	0	1	1
	XXXX.XX	1	0	0
	XXX.XXX	1	0	1
Bit 3, 4 Gi	randeur de l'Incrément	Bit 3	Bit 4	
	X1	0	1	
	X2	1	0	
	Х5	1	1	
Bit 5	Toujours = 1			
Bit 6	Toujours = 1			
Bit 7	Parité du Mot d'	État A		

TABLEAU 5 - MOT D'ÉTAT B EN MODE CONTINU

	MOT D'ÉTAT B									
Bit 0	Brut = 0, Net = 1									
Bit 1	Signe Moins = 1									
Bit 2	Surcapacité = 1									
Bit 3	Mouvement = 1									
Bit 4*	lb = 0, kg = 1									
Bit 5	Toujours = 1									
Bit 6	 Si points de cible activés (F5.1 = 1), bit 6 = compris dans la tolérance du zéro. 									
	 Si points de cible désactivés (F5.1 = 0), bit 6 = Indicateur de la Mise en Marche. 									
Bit 7	Parité du Mot d'État B									

Remarque: Bit 4 est positionné si les unités sont autres que lb ou kg.

TABLEAU 6 - MOT D'ÉTAT C EN MODE CONTINU

	TABLEAU 6 - MOT D'ÉTAT C EN MODE CONTINU										
Bit O	Toujours = 0										
Bit 1	Toujours $= 0$										
Bit 2	Toujours = 0										
Bit 3	Impression = 1										
Bit 4	Toujours = 1										
Bit 5	Toujours = 1										
Bit 6	Toujours = 1										
Bit 7	Parité du Mot d'État C										

Appendice 2: Protocole (SICS) Groupe de Commandes de l'Interface Standard

Tous les nouveaux indicateurs de METTLER TOLEDO acceptent le groupe de commandes standardisé "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS) qui est divisé en 4 niveaux selon la fonctionnalité de l'appareil de pesage. Le terminal PANTHER intègre le groupe de commandes MT-SICS de niveau 0.

Que vous apportent les commandes MT-SICS de Niveau 0?

Vous pouvez utiliser les commandes MT-SICS de Niveau O pour exécuter les opérations suivantes via l'interface:

- Demander les résultats de pesage
- Tarer le terminal
- Mettre à zéro le terminal
- Identifier l'exécution MT-SICS
- Identifier le terminal
- Réinitialiser le terminal

Documentation Supplémentaire sur l'Interface de Données

Les réglages de l'interface, tels que la vitesse de transmission, la parité et les allocations de la broche du connecteur sont décrits dans les paragraphes précédents de ce manuel.

Numéro de Version du MT-SICS

Chaque niveau du MT-SICS a son propre numéro de version qui peut être demandé avec la commande I1. Cette partie décrit: niveau 0 du MT-SICS, version 2.1x. Vous pouvez utiliser la commande I1 via l'interface pour demander le niveau du MT-SICS et la version du MT-SICS installée sur le terminal PANTHER.

Formats de la Commande

Chaque commande reçue par le terminal PANTHER via l'interface de données est confirmée par une réponse du terminal PANTHER au transmetteur. Les commandes et réponses sont des chaînes de données avec un format fixe.

Les commandes envoyées à la bascule comprennent un ou plusieurs caractères du groupe de caractères ASCII. Prenez en considération ce qui suit:

- Entrez les commandes uniquement en majuscule.
- Les paramètres possibles de la commande doivent être séparés les uns des autres ainsi que du nom de la commande par un espace (ASCII 32 dec. dans cette description représenté comme un _).
- Chaque commande doit se terminer par CR LF (ASCII 13 dec., 10 dec.)

Les caractères CR et LF qui peuvent être entrés en utilisant la touche Enter ou Return sur la plupart des blocs de touches ne sont pas énumérés dans cette description. Cependant, il est essentiel de les inclure pour les communications avec le terminal.

Formats de la Réponse

Toutes les réponses envoyées par le terminal PANTHER au transmetteur pour confirmer la commande reçue ont l'un des formats suivants:

- Réponse avec une valeur de poids
- Réponse sans valeur de poids
- Message d'Erreur

Format de la Réponse avec une Valeur de Poids

Une description générale de la réponse avec une valeur de poids est présentée de la façon suivante:

Identification	•••	État	•••	Valeur de Poids	•••	Unité	C _R	L _F
I		I		I			I	
		1 Carac	tère	10 Caractères	1	I-3 Caractère	es	
I-2								
Caraciere	 Ide Étc ét Va Va gr du Ui Ci Lf 	entification— - Espace (AS atÉtat du te des réponse ileur de Poid compris le s oparaît align u zéro situé d nitéUnité d R Retour d ESaut de Li	-Identific SCII 32 erminal, ss. IsRésu igne dir ée à dro à gauch e pesag e Chario igne (AS	cation de la Réponse dec.) voir la description de lltat du pesage: mor rectement devant le p pite. Les zéros précé le de la virgule décim ge affichée dès que le pt (ASCII 13 dec.) SCII 10 dec.)	htré com remier c dents ne hale. termino	nandes ime un nomt chiffre. La vo e sont pas m al est mis en	ore avec 10 Ileur de poic ontrés à l'ex marche.	chiffres, ds xception
	Remar	queCR LF	ne sera	pas montré dans la	descript	ion.		
	Exemp	le						
	Répons	se avec une	valeur (de poids stable de O,	256 g:			
	S_S	0,2	56_g					

Format de la Réponse sans Valeur de Poids

Une

description générale de la réponse sans valeur de poids est présentée de la façon suivante:

Identification	•••	État	•••	Paramètres	C _R	L_{F}
		I				
1-4 Caractèr	es	1 Caractère				

- Identification--Identification de la Réponse.
- _-- Espace (ASCII 32 dec.)
- État--État du terminal, voir la description des commandes et des réponses.
- Paramètres--Code de réponse dépendant d'une commande.
- Unité--Unité de pesage affichée dès la mise en marche du terminal.
- CR--Retour de Chariot (ASCII 13 dec.)
- LF--Saut de Ligne (ASCII 10 dec.)

Messages d'Erreur

	Identification	C _R	L _F
--	----------------	----------------	----------------

Identification--Identification de l'Erreur

Le terminal PANTHER incorpore les deux erreurs d'identification suivantes:

- ES--Erreur de Syntaxe
- Le terminal ne reconnaît pas la commande.

CR--Retour de Chariot (ASCII 13 dec.)

LF--Saut de Ligne (ASCII 10 dec.)

Appendice 2: Protocole (SICS) Groupe de Commandes de l'Interface Standard Conseils pour le Programmeur. Commande et Réponse--Vous pouvez améliorer la

fiabilité de votre logiciel d'application en faisant en sorte que votre programme évalue la réponse du terminal à une commande. La réponse est la confirmation que le terminal a reçu la commande.

Réinitialiser. Pour commencer à partir d'un état déterminé lors de la mise en place des communications entre le terminal et le système, vous devrez envoyer une commande de réinitialisation au terminal. Lorsque le terminal ou le système est mis en marche ou à l'arrêt, des caractères incorrects peuvent être envoyés ou bien reçus.

Guillemets (""). Les guillemets inclus dans la commande doivent toujours être entrés.

Commandes et Réponses MT-SICS de Niveau O

Le terminal PANTHER reçoit des commandes du système informatique et accuse réception de la commande avec une réponse appropriée. Les paragraphes suivants contiennent une description détaillée de toutes les commandes du groupe de commandes par ordre alphabétique avec les réponses associées. Les commandes et les réponses se terminent avec CR et LF. Ces caractères de terminaison ne sont pas montrés dans la description suivante, mais ils doivent être toujours entrés avec les commandes ou bien envoyés avec les réponses.

Les commandes MT-SICS de niveau O sont reconnues par le terminal PANTHER et comprennent:

- 11 Recherche du niveau MT-SICS et de la version MT-SICS
- 12 Recherche de données du terminal
- 13 Recherche de la version SW du terminal
- 14 Recherche du numéro de série
- S Envoyer la valeur de poids stable
- SI Envoyer immédiatement la valeur de poids
- SIR Envoyer immédiatement la valeur de poids et recommencer
- T Tare
- Z Zéro
- @ Réinitialiser

1. 11--RECHERCHE DU NIVEAU MT-SICS ET DES VERSIONS MT-SICS

Commande: 11--Recherche du niveau MT-SICS et des versions MT-SICS Réponse: 11_A____x1"____x2"____x3"____x4"____x5"

- x1 = 0--Terminal avec MT-SICS de niveau 0
- x2--Version des commandes MT-SICSO exécutées
- x3--Version des commandes MT-SICS1 exécutées
- x4--Version des commandes MT-SICS2 exécutées
- x5--Version des commandes MT-SICS3 exécutées

Exemple

Commande 11--Recherche du niveau MT-SICS et des versions utilisées dans le terminal PANTHER.

Réponse--I 1_A_″0″_″2.10″_″″_″″

- 0 Niveau 0 exécuté dans le terminal PANTHER
- 2.10 Niveau 0, version 2.10 dans le terminal PANTHER
- "
 Niveau 1 non reconnu dans le terminal PANTHER
- " Niveau 2 non reconnu dans le terminal PANTHER
- Niveau 3 non reconnu dans le terminal PANTHER

Remarques

- Dans le cas du niveau MT-SICS, seuls les niveaux totalement réalisés sont énumérés. En d'autres termes, s'il n'est pas possible d'exécuter toutes les commandes depuis un certain niveau, le niveau n'est pas spécifié.
- Dans le cas de la version MT-SICS, tous les niveaux sont spécifiés même ceux qui ne sont que partiellement réalisés.

2. I2--RECHERCHE DES DONNÉES DU TERMINAL

Commande: 12--Recherche du type de terminal.

Réponse: I2_A_"text" • Données du terminal sous forme de "texte".

Exemple

Commande I2--Recherche du type de terminal PANTHER. Réponse--I2_A_"Panther_ Analogique_ _ _ _ 10000_lb"

• Cette réponse montre que le PANTHER est utilisé avec des cellules de charge analogiques et a été calibré pour une capacité de 10000 lb.

 I3--RECHERCHE DE LA VERSION DU LOGICIEL DU TERMINAL Commande: I3--Recherche de la version SW du terminal Réponse: I3_A_"text" • Version SW du terminal sous forme de "texte".

Exemple

Commande I3--Recherche de la version SW du terminal. Réponse--I3_A_"0.00_0.00_154879R

- 0.00--Le terminal PANTHER n'a pas de système d'exploitation
- 0.00--Toujours cette valeur pour le terminal PANTHER
- 154879R--Numéro du logiciel du terminal PANTHER

4. 14- RECHERCHE DU NUMÉRO DE SÉRIE

Commande: I4--Recherche du numéro de série.

Réponse: I4_A_"text"

• Numéro de série sous forme de "texte"

Exemple

Commande: 14--Recherche du numéro de série

Réponse--I4_A_″0000000

• 000000000--Toujours cette valeur pour le terminal PANTHER.

Remarques

• La réponse au l4 apparaît après la commande de réinitialisation (@) et au moment de la mise en marche.

5. S--ENVOYER LA VALEUR DE POIDS STABLE

Commande: S--Envoyer le poids stable actuel Réponses:

- S_S_Unité_ValeurPoids—Valeur du poids stable actuel.
- S_I—Commande non exécutable (temps dépassé comme la stabilité n'a pas été atteinte.)
- S_+ --Terminal dans une marge de surcapacité.
- S_- --Terminal dans une marge de sous-capacité.

Exemple

Commande S--Envoyer une valeur de poids stable.

Réponse: S_S_ _ _ _ 100.00_g

• Le poids stable actuel est de 100.00 g.

Remarques

• La durée du temps dépassé pour la stabilité est de 2 secondes pour le PANTHER.

Appendice 2: Protocole (SICS) Groupe de Commandes de l'Interface Standard

• L'unité de poids est l'unité actuellement sélectionnée.

6. SI-ENVOYER IMMÉDIATEMENT LA VALEUR DE POIDS

Commande: SI--Envoyer la valeur actuelle du poids sans tenir compte de la stabilité de la bascule.

- Réponses: S_S_Unité_ValeurPoids--Valeur de poids stable.
 - S D Unité ValeurPoids --Valeur de poids dynamique.
- S_+ --Terminal dans une marge de surcapacité.
 - S_- --Terminal dans une marge de sous-capacité.

Exemple

Commande SI--

- Envoyer la valeur actuelle du poids.Réponse: S_D_ _ _ _129,02_LB
 - Le poids dynamique actuel est de 129,02 LB.

Remarques

- La réponse à la commande SI est la dernière valeur de poids interne (stable ou dynamique) avant réception de la commande SI.
- L'unité de poids est l'unité actuellement sélectionnée.

7. SIR-- ENVOYER IMMÉDIATEMENT LA VALEUR DE POIDS ET RECOMMENCER

Commande: SIR--Envoyer les valeurs de poids à maintes reprises sans tenir compte de la stabilité du terminal.

Réponses: • S_S_Unité_ValeurPoids--Valeur de poids stable.

• S_D_ Unité_Valeur Poids--Valeur de poids dynamique.

- S_+ --Terminal dans une marge de surcapacité.
 - S_- --Terminal dans une marge de sous-capacité.

Exemple

Commande: SIR--Envoyer les valeurs actuelles de poids à intervalles.

Réponses:

- S_D_ __ 129,02_LB • S_D_ __ 129,06_LB
- S_D_ __ 129,08_LB
- S_D____114,14_LB
- ..._ Le terminal envoie des valeurs de poids stables ou dynamiques à intervalles.

Remarques

- SIR est remplacé par les commandes S, SI, SIR, @ et donc annulé.
- Le terminal PANTHER actualise 20 fois par seconde.
- L'unité de poids est l'unité actuellement sélectionnée.

8. T--TARE

Commande: T--Tare, i.e. mémorise la prochaine valeur du poids stable comme une nouvelle valeur de la tare.

Réponses:

- T_S_ Unité_ValeurPoids --Tarage exécuté, i.e. conformément au critère de stabilité et à la fourchette de tarage. La valeur de la tare renvoyée correspond au changement du poids sur le terminal depuis le dernier réglage du zéro.
- T_I--Tarage non exécuté (temps dépassé comme la stabilité n'a pas été atteinte.)
- T_+ --Limite supérieure de la fourchette de tarage dépassée.
- T_- --Limite inférieure de la fourchette de tarage dépassée.

Exemple

Commande: T--Le terminal PANTHER est taré et a une valeur de 100,00 kg dans la mémoire de tare.

Réponse--T_S_ _ _ _100,00_kg

Remarques

- La mémoire de tare est remplacée par la nouvelle valeur de tare.
- La durée du temps dépassé pour la stabilité est de 2 secondes pour le PANTHER.
- La mémoire de tare peut être effacée en utilisant la commande Z.
- L'unité de poids est l'unité actuellement sélectionnée.

9. Z--ZÉRO

Commande: Z--Mettre à zéro le terminal.

Réponses:

- Z_A--Ce qui suit signifie donc:
 - Brut = net + tare = 0
 - Réglage du zéro exécuté, i.e. conformément au critère de stabilité et à la fourchette de réglage du zéro.
- Z_I--Réglage du zéro non exécuté (temps dépassé comme la stabilité n'a pas été atteinte).
- Z_+ --Limite supérieure de la fourchette de réglage du zéro dépassée.
- Z_- --Limite inférieure de la fourchette de réglage du zéro dépassée.

Exemple

Commande Z--Zéro.

Réponse--Z_A-- Réglage du zéro exécuté..

Remarques

- La mémoire de tare est effacée lors du réglage du zéro.
- La durée du temps dépassé pour la stabilité est de 2 secondes pour le terminal PANTHER.

10. @--RÉINITIALISER

Commande: @--Réinitialiser le terminal aux conditions trouvées après la mise en marche.

Réponse:

• I4_A_"text"--Numéro de série du terminal, le terminal est prêt à fonctionner.

Exemple

Commande @--Réinitialiser

Réponse--I4_A_"000000000"—Le terminal PANTHER réinitialise et envoie le numéro de série à caractères nuls.

Remarques

- Toutes les commandes attendant des réponses sont annulées.
- La mémoire de tare est remise à zéro.
- La commande "reset" (réinitialise) est toujours exécutée.

Appendice 3: Référence d'Entrée/Sortie Discrètes

Entrées

Les entrées peuvent être programmées en tant que des commandes diverses comprenant tare, effacement tare, mise à zéro bascule, impression, changement unités ou affichage vide. Le terminal PANTHER a un port d'entrée/sortie discrètes avec une borne d'entrée et trois bornes de sortie.

L'entrée est compatible avec TTL et a la capacité de recevoir des signaux de 5 à 24 volts DC (Courant Continu). Pour initialiser l'entrée, vous devez mettre à la terre la borne d'entrée. Les fonctions de l'entrée sont déclenchées par bascule de front d'impulsion et doivent être maintenues au niveau de la terre logique pendant au moins 100 ms. Le tableau suivant définit les fonctions disponibles:

NOM DE LA FONCTION	TYPE	DESCRIPTION DE L'ACTION
Tarer	Connexion	Tarer la Bascule à un Mode Net
Mettre à Zéro	Connexion	Mettre à Zéro la Bascule
Imprimer	Connexion	Initialiser une Impression
Changer Unités	Connexion	Changer les Unités de Poids de la Bascule
Aucun	N/A	Entrée Non Attribuée

Il n'est pas nécessaire d'alimenter en tension les entrées lorsqu'elles ne sont pas déclenchées. A l'intérieur, une source d'alimentation de 5 volts avec une résistance de démarrage maintient les entrées dans la condition "OFF". Étant donné que les signaux sont de bas niveau, la distance maximum recommandée entre le terminal PANTHER et le dispositif déclenchant l'entrée (un commutateur ou un contact de relais) est de 10 pieds (3 mètres) ou moins. Le diagramme suivant montre le schéma d'une connexion typique.



Sorties

Les sorties sont de +5 VDC. Un relais transistorisé ou OPTO 22 est typiquement connecté pour utiliser une mémoire tampon des sorties à un signal de 120 ou 220 volts AC. Une borne de sortie fournit une alimentation de 5 volts DC comme référence aux sorties des points de cible. Du fait que l'alimentation en courant est estimée à 115 mA ou DC, assurez-vous que le courant total consommé par les périphériques utilisés (relais ou optos) ne dépasse pas cette limite. Si la consommation calculée de courant dépasse 115 mA, une alimentation externe est nécessaire. Des sources de courant externes sont disponibles auprès de votre agent agréé METTLER TOLEDO. Le diagramme suivant montre le schéma d'une connexion typique:

+5V	
Ουτι	
OUT2	Opto 22
0013	

es sorties discrètes peuvent être utilisées en conjonction avec soit le mode du point de cible, soit le mode à indication au-dessus/au-dessous.

Mode du Point de Cible

Les sorties des points de cible sont vraies négatives et "ON" lorsque le poids de la bascule est inférieur à la valeur de coïncidence du point de cible. Les points de cible agissent sur la valeur absolue du poids de la bascule de telle façon qu'ils peuvent être utilisés pour des procédés avec poids-posé et poids-ôté. Aucun interrupteur ou relais logique est inclus dans le Panther standard. Si un logique de début/arrêt est nécessaire, METTLER TOLEDO vous recommande d'acheter ce matériel (et schéma) auprès de votre agent agréé METTLER TOLEDO. Les sorties ont les fonctions suivantes attribuées:

Sortie	Fonction				
Out 1	Point de Cible 1				
Out 2	Point de Cible 2				
Out 3	Tolérance Zéro				





ATTENTION!

SI CET APPAREIL EST UTILISÉ LORS D'UN CYCLE DE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE OU MANUEL, TOUS LES USAGERS DOIVENT FOURNIR UN CIRCUIT D'ARR6ET D'URGENCE CÂBLÉ EN DEHORS DES CIRCUITS DE L'APPAREIL. NE PAS OBSERVER CETTE PRÉCAUTION RISQUERAIT DE CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT.

Mode à Indication Audessus/Au-dessous

Les sorties discrètes disponibles dans le mode à indication au-dessus/au-dessous coïncide avec les Diodes Électroluminescentes "Au-dessus," "Accepte," et "Au-dessous" sur le panneau avant du terminal PANTHER. Les sorties ont les fonctions suivantes attribuées:

Sortie	Fonction				
Out 1	Au-dessous				
Out 2	OK, OK léger, OK lourd				
Out 3	Au-dessus				

Appendice 4: Codes Géo

Latitudes du Nord et				Hauteu	r en mètres	au-dessus d	u niveau de	la mer			
du Sud	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2925 3250	3250 3575
en		Hauteur en pieds au-dessus du niveau de la mer									
degrés et minutes	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
0° 0′ —5° 46′	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46′ — 9° 52′	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52′ — 12° 44′	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44′ — 15° 6′	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6′ — 17° 10′	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10′ — 19° 2′	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2′ — 20° 45′	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45′ — 22° 22′	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22′ — 23° 54′	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54′ — 25° 21′	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21′ — 26° 45′	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45′ — 28° 6′	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6′ — 29° 25′	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25′ — 30° 41′	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41′ — 31° 56′	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56′ — 33° 9′	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9′ — 34° 21′	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21′ — 35° 31′	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31′ — 36° 41′	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41′ — 37° 50′	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50′ — 38° 58′	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58′ — 40° 5′	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5′ — 41° 12′	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12′ — 42° 19′	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19′ — 43° 26′	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26′ — 44° 32′	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32′ — 45° 38′	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38′ — 46° 45′	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45′ — 47° 51′	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51′ — 48° 58′	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58′ — 50° 6′	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6′ — 51° 13′	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13′ — 52° 22′	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22′ — 53° 31′	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31′ — 54° 41′	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41′ — 55° 52′	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52′ — 57° 4′	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4′ — 58° 17′	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58° 17′ — 59° 32′	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32′ — 60° 49′	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49′ — 62° 9′	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20

Utilisez les Codes Géo suivants si vous installez le terminal PANTHER dans un lieu différent de celui où il a été calibré à l'origine.

Latitudes du Nord et	Hauteur en mètres au-dessus du niveau de la mer										
du Sud	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2925 3250	3250 3575
en		Hauteur en pieds au-dessus du niveau de la mer									
degrés et minutes	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
62° 9′ — 63° 30′	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30′ — 64° 55′	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55′ — 66° 24′	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24′ — 67° 57′	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57′ — 69° 35′	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35′ — 71° 21′	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21′ — 73° 16′	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16′ — 75° 24′	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24′ — 77° 52′	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52′ — 80° 56′	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' — 85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' — 90° 00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26



METTLER TOLEDO 1900 Polaris Parkway Columbus, Ohio 43240-2020 USA Phone: (US and Canada) (800) 786-0038

Phone: (International) www.mt.com (614) 438-4511 (614) 438-4888

N° réf: A15715200A

(7/03).01

METTLER TOLEDO® est une marque déposée de Mettler-Toledo, Inc. ©2003 Mettler-Toledo, Inc. Imprimé aux États-Unis.

