



Contrôle de chargement intuitif.

Le contrôleur multiflux de chargement Fusion4, de Honeywell Enraf, permet d'effectuer des opérations de contrôle de chargement approuvé pour les transferts contrôlés et offre des fonctions évoluées, le tout au sein de l'interface opérateur la plus intuitive au monde. Contrôlant jusqu'à 24 flux de compteur, son grand écran WVGA couleur de 8" et son interface avec clavier et icônes offrent un contrôle et un suivi intuitifs. L'identification du chauffeur, la saisie des données du véhicule, la programmation des produits, le détail des recettes des lots et le contrôles des transactions sont simples à configurer et à vérifier. Démarrage rapide, assistants d'étalonnage, tableaux de bord de diagnostics et mises à niveau sans interruption de service assurent le dynamisme des opérations. Le design modulaire et évolutif de l'appareil offre des E/S extensibles, ainsi que le plus large choix existant de bibliothèques de protocoles et de capacités de réseaux de communication, le tout permettant d'intégrer le Fusion4 de façon économique dans votre système.

**Une expérience d'envergure mondiale.
Des applications locales.**

Le MSC-L contrôle simultanément jusqu'à six bras de chargement, ce qui permet de charger et de transférer de manière précise, sûre et fiable des produits à haute valeur sur les terminaux de chargements routiers, ferroviaires et maritimes, ainsi que dans les parcs de réservoirs. Homologué pour les transferts contrôlés et pouvant être utilisé dans les zones à risques, le Fusion4 apporte à l'utilisateur une facilité d'utilisation exceptionnelle et intuitive lors des opérations de chargement.

- Chargement ferroviaire
- Chargement routier
- Ravitaillement pour l'aviation
- Transferts de stockage
- Avitaillement maritime
- Transferts en pipeline
- Avitaillement pour transport
- Déchargement

Un contrôle sans compromis

Un contrôle plus intelligent : l'interface du Fusion4

Le MSC-L utilise une interface intelligente, à base d'applications, qui tire parti des habitudes d'utilisation des technologies de smartphones et de tablettes informatiques. Des icônes à la signification claire apparaissent à l'écran pour rendre le maniement de l'appareil exceptionnellement intuitif, accélérer les temps de formation et réduire les risques d'erreur humaine.

Les utilisateurs bénéficient d'une visibilité et d'un contrôle absolu de toutes les fonctions essentielles sur site, sans formation ou très peu. Les chauffeurs de camions-citernes peuvent facilement et rapidement saisir et contrôler les paramètres de chargement requis. Des affichages dynamiques en temps réel avec guidage par barre d'état et témoin de progression du transfert permettent de surveiller d'un coup d'œil toutes les opérations de chargement.

Spécifiquement adapté aux opérations

Armés du contrôleur multiflux le plus évolué du monde, les utilisateurs peuvent configurer le niveau de détails affichés de façon à répondre aux besoins des opérateurs, et choisir parmi 15 langues.

FlexFlow (une fonction de flux de travail configurable) leur permet de choisir des séquences opérationnelles personnalisées et d'utiliser l'appareil de façon fluide et spécifiquement adaptée à leurs opérations.

Évolutif et modulaire

La possibilité de contrôler jusqu'à 24 flux de compteur simultanément vous aide à en faire davantage avec moins. Un design modulaire permet d'ajouter des modules communs en fonction des besoins opérationnels, élémentaires ou sophistiqués, ce qui rend la solution économique.

En outre, les capacités intégrées d'ajout de produits additifs et de solutions de mélange permettent de configurer librement les entrées des compteurs en leur assignant des flux de mélanges ou d'additifs selon une configuration à pulsation simple ou double au choix de l'utilisateur, ce qui en fait la solution la plus complète du secteur.

Une connectivité système optimisée

Une large gamme de bibliothèques de protocoles et de capacités de réseaux de communication, ainsi qu'une intégration électronique optimisée, autorisent une connectivité transparente avec les systèmes d'automatisation de terminaux standard, ce qui pérennise les investissements existants.

Une gestion des alarmes puissante

Les fonctions de gestion évoluée des alarmes de Fusion4 gèrent près de deux fois plus de paramètres que n'importe quel appareil. De même, son grand écran couleur annonce toutes les conditions d'alarme et les fait apparaître distinctement, assurant ainsi un fonctionnement sûr et fiable. Des alarmes configurables par l'utilisateur ajoutent encore à la souplesse de l'appareil en permettant à l'opérateur de sélectionner rapidement les conditions d'alarme et de définir la messagerie d'alarme dans la structure de menu.

Configuration et maintenance

Avec un temps de démarrage inférieur à une minute, le MSC-L propose des mises à jour en direct, des assistants d'étalonnage et des E/S configurables, ce qui permet d'assigner des fonctions à n'importe quelle entrée ou sortie, accélérant ainsi l'installation et la configuration. Des diagnostics de flux en temps réel, de type d'E/S et du système assurent le bon fonctionnement de l'ensemble, tandis que le logiciel Fusion4 Portal permet de respecter les normes de fiabilité les plus élevées. Il offre notamment des fonctions de contrôle, de configuration et d'impression à distance de toutes les transactions MSC et d'état des alarmes et des communications via communication Ethernet ou série.

Configuration complète

Écran couleur et clavier :

Surveillance et contrôle intuitifs avec l'interface Fusion4.

Démarrage rapide :

Moins d'une minute avec l'assistant d'étalonnage et configuration rapide.

Aucune interruption de service :

Mise à niveau du firmware en direct sur site avec le LAD.

E/S configurables et extensibles :

Pour une plus grande souplesse de fonctionnement.

Gestion des alarmes avancée :

Surveille près de deux fois plus de paramètres de contrôle que n'importe quel autre appareil.

Diagnostics en temps réel :

Flux en direct, type d'E/S et diagnostic système.

Prise en charge de plusieurs langues :

Allemand, anglais (États-Unis), anglais (Royaume-Uni), arabe, chinois (simplifié), espagnol, français, italien, japonais, néerlandais, polonais, portugais, portugais brésilien, russe, suédois, thaï, et turc.





Sécurité

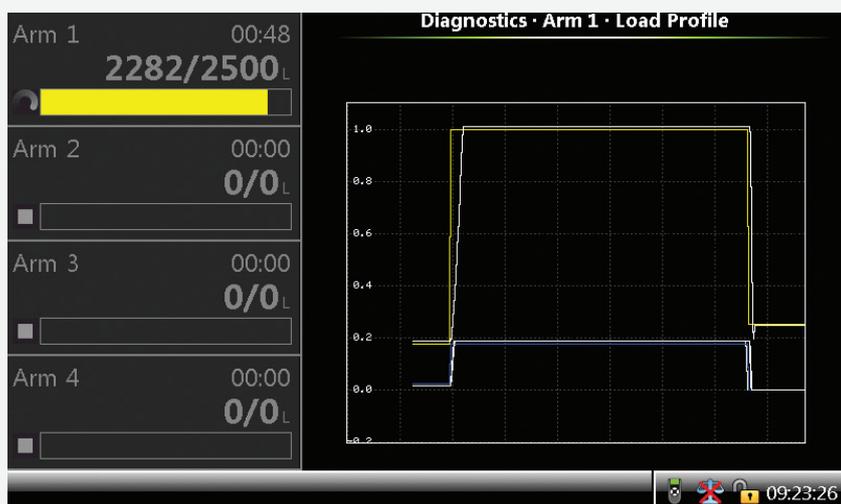
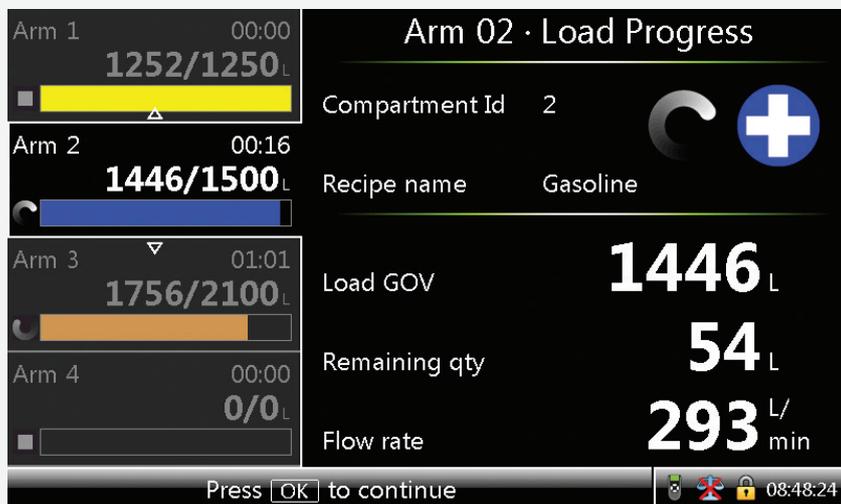
- Accès à la sécurité multiniveau
- Commutateur de poids et mesures externe et étanchéifiable
- Joint de sécurité du boîtier distinct
- Enregistrement des événements intégré
- Icône écran de conformité P&M
- Icône écran de verrouillage de l'appareil (menu système)
- Fichier de preuve téléchargeable

Connexion

- 7 ports série
- 3 ports Ethernet
- Outillage de réparation de LAD (appareil d'accès local) en zone dangereuse
- Rétrocompatibilité avec le contrôleur IR MiniPak
- Fusion4 Portal : logiciel d'impression, de surveillance, de configuration et de diagnostic à distance
- Intégration du TAS Terminal Manager
- Interfaçage panneau RIT

UX

- Écran LCD couleur 8" Super WGA, format 16:9
- Luminosité automatique – Détecteur de lumière ambiante
- Bibliothèque de langues intégrée sélectionnable par l'utilisateur : allemand, anglais (États-Unis), anglais (Royaume-Uni), arabe, chinois (simplifié), espagnol, français, italien, japonais, néerlandais, polonais, portugais, portugais brésilien, russe, suédois, thaï, et turc
- Bibliothèque intégrée d'icônes de produits pétrochimiques (EU, États-Unis)
- Couleur des produits configurable sur la barre de progression
- Éléments de données dynamiques configurables sur l'écran de progression
- Invites utilisateur à l'écran



Maintenance

- Alimentations à double redondance
- Graphiques de profil de chargement à l'écran en temps réel
- Simulation de mode DCV
- Tableau de bord des diagnostics
- Diagnostics série et Ethernet
- Nombre d'interrupteurs d'E/S
- Rappel de date de maintenance

Installation

- Montage sur base et arrière
- Zone de câblage à fond de panier unique
- Séparation haute/basse tension
- Bornes avec code de couleur
- Connecteurs à bornes faciles à retirer
- Fond de panier de terminaison intégré dans le boîtier
- Connecteur de carte anti-cross-over
- Agencement de presse-étoupe en mesures métriques et impériales
- Boulons de capot captifs
- CÉilletts de levage

Configuration

- Configuration à distance depuis Fusion4 Portal
- Configuration sur site avec téléchargement LAD
- Fonctions d'E/S librement définies par l'utilisateur
- Flux de travail de configuration par lots configurable
- Alarmes programmables

Configurations de chargement

Chargement de produit direct

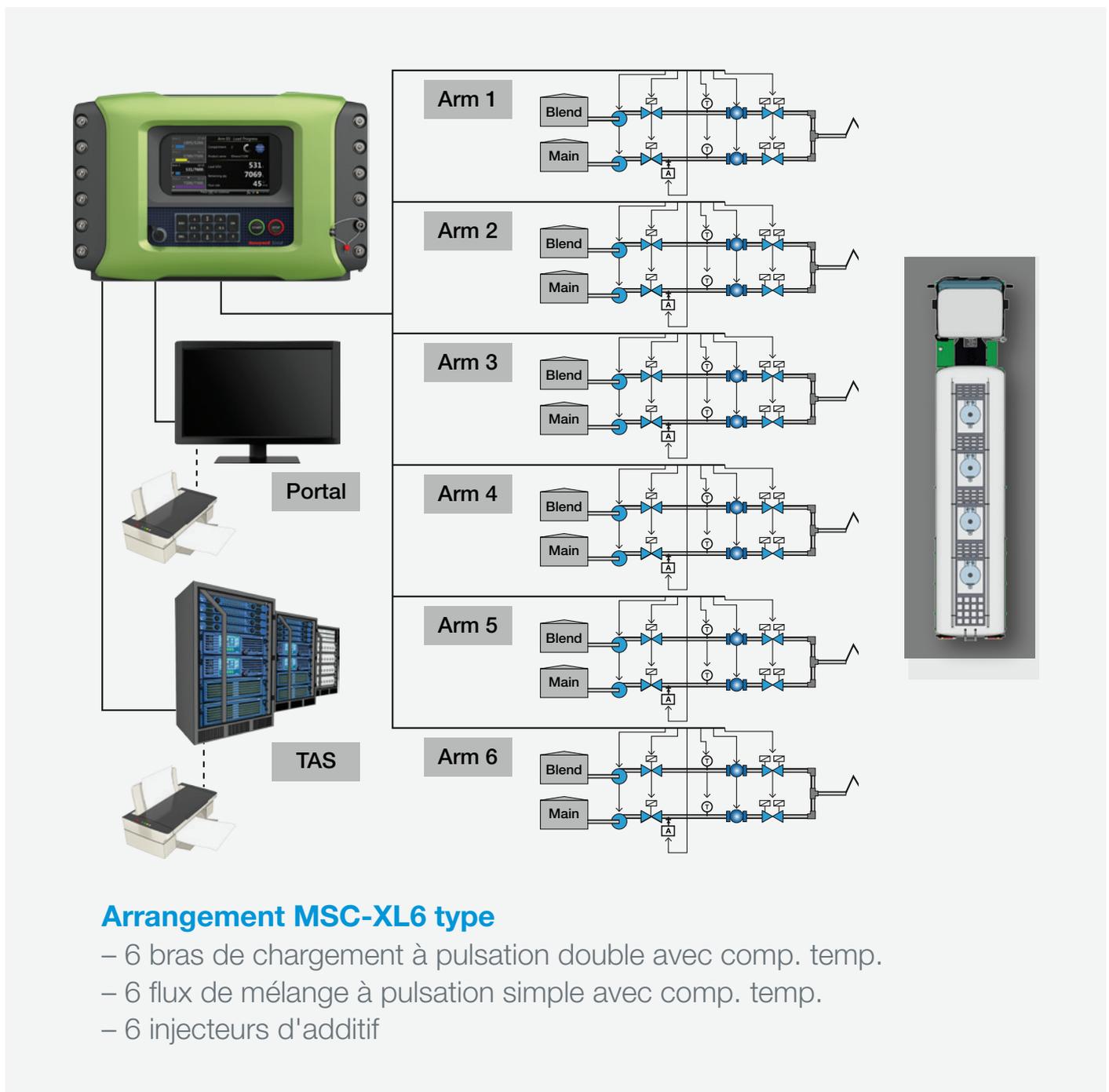
– 1 à 6 bras simultanés

Ratio et mélange par canalisation secondaire

– Outre les affectations de bras de chargement : jusqu'à 18 flux de mélange affectés par appareil. Jusqu'à 6 flux de mélange affectés par bras. Jusqu'à 3 flux de mélange utilisés simultanément par lot.

Injection d'additif

– Outre les affectations de bras de chargement : jusqu'à 36 injecteurs d'additif contrôlés en interne affectés par appareil. Jusqu'à 12 injecteurs d'additif contrôlés en interne affectés par bras. Jusqu'à 6 injecteurs d'additif contrôlés en interne utilisés simultanément par lots.



Arrangement MSC-XL6 type

- 6 bras de chargement à pulsation double avec comp. temp.
- 6 flux de mélange à pulsation simple avec comp. temp.
- 6 injecteurs d'additif

Tableaux des licences et des E/S

	MSC - L1	MSC - L2	MSC - L3	Matériel							
	1 bras de chargement +10 SPI mélange et additif flexibles*	2 bras de chargement +8 SPI mélange et additif flexibles*	3 bras de chargement +6 SPI mélange et additif flexibles*	Fond de panier 1 1 CAN-PSF 1 CAN-HMI 1 CAN-BRAS							
	Entrées d'impulsions simples (SPI) <small>DI-DC disponibles sur les entrées S-PI inutilisées</small>	PO	DO-SSR	DO-EMR	DI-AC	DI-DC <small>Voir également SPI</small>	RTD	AI	AO	COMMS	ETHER
Licence L1 – L3 E/S standard	12	2	12	0	2	0	3	7	1	5	2
Plus 1 CAN-IN-OUT	12	2	16	10	3	15	3	7	2	5	2
Plus 2 CAN-IN-OUT	12	2	20	20	6	30	3	7	3	5	2

* Max 6 mélanges par bras

	MSC - XL1	MSC - XL2	MSC - XL3	MSC - XL4	MSC - XL5	MSC - XL6	Matériel				
	1 bras de chargement +22 SPI mélange et additif flexibles*	2 bras de chargement +20 SPI mélange et additif flexibles*	3 bras de chargement +18 SPI mélange et additif flexibles*	4 bras de chargement +16 SPI mélange et additif flexibles*	5 bras de chargement +14 SPI mélange et additif flexibles*	6 bras de chargement +12 SPI mélange et additif flexibles*	Fond de panier 1 et 2 2 CAN-PSF 1 CAN-HMI 2 CAN-BRAS				
	Entrées d'impulsions simples (SPI) <small>DI-DC disponibles sur les entrées S-PI inutilisées</small>	PO	DO-SSR	DO-EMR	DI-AC	DI-DC <small>Voir également SPI</small>	RTD	AI	AO	COMMS	ETHER
Licence XL1 – XL6 E/S standard	24	4	24	0	0	0	6	14	2	7	3
Plus 1 CAN-IN-OUT	24	4	28	10	3	15	6	14	3	7	3
Plus 2 CAN-IN-OUT	24	4	32	20	6	30	6	14	4	7	3
Plus 3 CAN-IN-OUT	24	4	36	30	9	45	6	14	5	7	3
Plus 4 CAN-IN-OUT	24	4	40	40	12	60	6	14	6	7	3

* Max 12 add., 6 mél.



Neuf licences disponibles

- 3 licences standard (L)
(1 à 3 bras de chargement)
- 6 licences étendues (XL)
(1 à 6 bras de chargement)

Chaque licence permet la configuration du nombre approprié de bras de chargement, plus la configuration définie par l'utilisateur des SPI restantes ou des flux d'additifs, selon les besoins.

Caractéristiques techniques

Homologations		MSC	
ATEX	II 2 G Ex d [ia] IIB T6 Gb		
IECEX	Ex d [ia] IIB T6		
FM	Classe 1, Div1, Groupes C et D T6		
CSA/C _{UL}	Classe 1, Div1, Groupes C et D T6		
CCOE	Ex d [ia] IIB T6		
INMETRO	Ex d [ia] IIB T6 Gb		
Conditions Ambiantes		ATEX/IECEX	FM/CSA
Température de fonctionnement	-40 °C à +65 °C	-40 °F à +185 °F	
Température de stockage	-40 °C à +85 °C	-40 °F à +185 °F	
Classe de protection	IP66	IP66	
Humidité	5 à 95 %, sans condensation	5 à 95 %, sans condensation	
Matériaux			
Boîtier	Aluminium, anodisé	Aluminium, anodisé	
Connexions			
Entrées de câble	6xM40, 6xM32, 2xM20	4x 1¼" NPT, 4x 1" NPT	
Caractéristiques électriques			
Tension	88 à 264 VCA	88 à 264 VCA	
Entrées du débitmètre	Entrée 24 à 5 kHz Configurable sous forme de 12 PI doubles	Entrée 24 x 5 kHz Configurable sous forme de 12 PI doubles	
Entrées CC (max)	60	60	
Entrées CA (max)	12	12	
Sorties CC (max)	4	4	
Sorties CC/CA - EMR (max)	40	40	
Sorties CA - SSR (max)	40	40	
Entrées analogiques (max)	14	14	
Sorties analogiques (max)	6	6	
RTD (max)	6	6	
Ports comms RS 485 (max)	7	7	
Ports Ethernet	3	3	
Interfaçage			
Protocoles série	FlexConn, Modbus RTU, Slip+, FMC Smith		
Protocoles ethernet	FlexConn TCP/IP, Modbus TCP/IP		
Écran	Couleur LCD TFT 8" Super WVGA		
Langues	Allemand, anglais (États-Unis), anglais (Royaume-Uni), arabe, chinois (simplifié), espagnol, français, italien, japonais, néerlandais, polonais, portugais, portugais brésilien, russe, suédois, thaï, et turc		
Dispositifs portables	Fusion4 LAD (appareil d'accès local), Contrôleur Fusion4 IR (infrarouge)		
Poids			
MSC-L	environ 53 kg	environ 115 livres	



Accessoires

Référence	Description
323-1392002	Fusion4 LAD FM (Local Access Device, dispositif d'accès local)
323-1392003	Fusion4 LAD CSA (dispositif d'accès local)
323-1392004	Fusion4 LAD ATEX & IECEX (dispositif d'accès local)
10-31052	Contrôleur Fusion4 IR (UL)
10-31052-F4	Contrôleur Fusion4 IR (ATEX)
10-31052-F4X	Contrôleur Fusion4 IR (IECEX)

CV 1-6 Clé de modèle

H E L C 8 3
H E L C 8 7

Fusion4 MSC-L METRIC

Fusion4 MSC-L NPT



CV 7 Boîtier

A Boîtier MSC

CV 8 Firmware

L Boîtier MSC

CV 9 Licences et E/S

Pos 1 Licences

A MSC-L1

B MSC-L2

C MSC-L3

D MSC-XL1

E MSC-XL2

F MSC-XL3

G MSC-XL4

H MSC-XL5

J MSC-XL6

Pos 2 E/S

0 Non requis

1 1 carte CAN-IN-OUT

2 2 cartes CAN-IN-OUT

3 3 cartes CAN-IN-OUT

4 4 cartes CAN-IN-OUT

CV 10 Options de montage

0 Non requis

CV 11 Bouchons d'entrée sur site et reniflard

Pos 1 Reniflard

0 Non requis

A Reniflard

Pos 2 Bouchons d'entrée sur site

0 Non requis

1 4 x M32 & 4 x M40 Bouchons obturateurs Exd (demi)

2 7 x M32 & 8 x M40 Bouchons obturateurs Exd (entiers)

3 FM Jeu complet - 4 x 1¼", 4 x 1"

Bouchons obturateurs Exd

CV 12 Homologations Ex

A ATEX

B IECEX

C CCOE (Inde)

E FM

F CSA

G INMETRO

CV 13 Dispositif d'autorisation

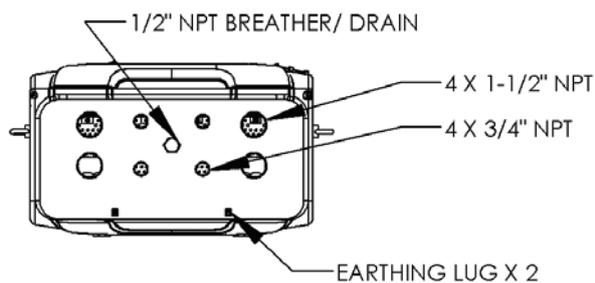
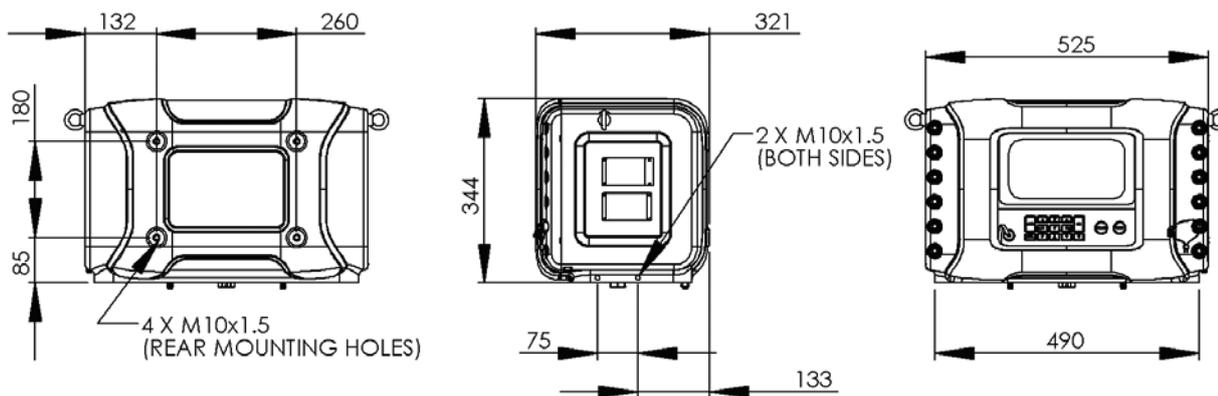
0 Non requis

1 Nexwatch DR4208 – Lecteur de cartes de proximité

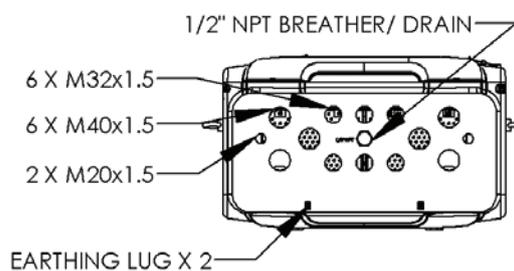
H E L C 8 3 A L A 1 0 0 2 B 0 Code de modélisation d'échantillon ATEX

H A L C 8 7 A L A 1 0 A 3 E 0 Code de modélisation d'échantillon FM/UL

Schémas d'agencement général



MSC-L NPT ASSY



MSC-L METRIC ASSY

Pour de plus amples informations :

Pour en savoir plus sur les solutions Fusion4 de Honeywell Enraf, rendez-vous sur www.honeywellprocess.com/fusion4 ou contactez votre responsable de compte Honeywell Enraf.

Amériques

Honeywell Enraf Americas, Inc.
2000 Northfield Ct.
Roswell, GA 30076
États-Unis
Tél. : +1 770 475 1900
Adresse e-mail : enraf-us@honeywell.com

Europe, Moyen-Orient et Afrique

Honeywell Enraf
Delftechpark 39
2628 XJ Delft
Pays-Bas
Tél. : +31 (0)15 2701 100
Adresse e-mail : enraf-nl@honeywell.com

Asie-Pacifique

Honeywell Pte Ltd.
17 Changi Business Park Central 1
Singapour 486073
Tél. : +65 6355 2828
Adresse e-mail : enraf-sg@honeywell.com

EN-15-01-FR
Janvier 2015
© 2015 Honeywell International Inc.

Honeywell Enraf

Your Terminal Operations Partner