

IndraControl DR

Écrans tactiles multipoints (appareil à encastrer)

Mode d'emploi
R911384714

Édition 03



Historique des modifications

Édition 03, 2023-04

Voir [Tab. 1-1 "Historique des modifications"](#) à la page 1

Mentions légales

© Bosch Rexroth AG 2021

Tous droits réservés, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

Obligations

Les données techniques fournies n'ont pour seul but que de décrire le produit ; elles ne sont pas à comprendre en tant que propriétés garanties au sens légal. Tous droits de modification de ce document et de disponibilité du matériel réservés.

Rédaction

Développement de systèmes d'automatisation plateforme de commande JüKö (MaKo, SaBr)

Table des matières

	Page
1 À propos de cette documentation.....	1
1.1 Aperçu des groupes cibles et des phases du produit.....	1
1.2 Objectif.....	1
1.3 Domaine de validité.....	2
1.4 Autres documentations.....	2
1.5 Retour des clients.....	2
2 Identification du produit et contenu de la livraison.....	3
2.1 Identification du produit.....	3
2.2 Contenu de la livraison.....	3
3 Utilisation des consignes de sécurité.....	3
3.1 Structure des consignes de sécurité.....	3
3.2 Explication des mots signaux et des panneaux de signal.....	4
3.3 Symboles utilisés.....	5
3.4 Explication des panneaux de signal sur l'appareil.....	5
4 Utilisation conforme aux spécifications.....	5
5 Pièces de rechange et d'usure et accessoires.....	6
5.1 Bloc d'alimentation externe 24 V.....	6
5.2 Alimentation en courant sans interruption.....	7
5.3 Câble de raccordement pour l'interface CDI+.....	7
5.4 Câble de connexion USB (USB 2.0).....	8
5.5 Câbles de connexion DisplayPort.....	8
5.6 Pièces d'usure.....	8
6 Conditions ambiantes.....	8
7 Caractéristiques techniques.....	9
7.1 Valeurs caractéristiques optiques.....	10
7.1.1 TFT	10
7.1.2 Système de saisie ou face avant multipoint.....	10
8 Normes.....	10
8.1 Normes appliquées	10
8.2 Marquage CE.....	11

	Page
8.2.1 Déclaration de conformité.....	11
8.3 Certification UL/CSA.....	11
8.4 Déclaration de conformité EAC.....	12
9 Interfaces.....	12
9.1 Aperçu.....	12
9.2 Alimentation en tension de l'ordinateur X1S1.....	13
9.3 Interfaces USB XUSB1 et XUSB2.....	14
9.4 DisplayPort XDP.....	14
9.5 Long-distance XCDI+rx.....	14
9.6 Long-distance XCDI+tx.....	14
10 Montage, assemblage et installation électrique.....	15
10.1 Dimensions du boîtier de l'écran.....	15
10.2 Dimensions du boîtier de l'écran de commande.....	16
10.3 Dimensions de l'élément de fixation.....	17
10.4 Instructions de montage.....	17
10.5 Montage de l'écran sur la fixation VESA.....	18
10.6 Montage de l'écran dans la découpe pour le montage	18
10.7 Découpe pour le montage.....	23
10.8 Démontage.....	24
10.9 Installation électrique.....	24
10.9.1 Connexion de l'écran à l'alimentation en tension 24 V.....	24
10.9.2 Connecter l'ordinateur d'armoire de commande avec l'écran de com- mande.....	25
10.9.3 Connecter l'ordinateur d'armoire de commande avec plusieurs écrans de commande.....	26
11 Mise en service.....	27
11.1 Sécurité informatique.....	28
12 Description de l'appareil.....	28
12.1 Affichages de service et d'erreurs	28
13 Causes des erreurs et élimination des erreurs.....	29
14 Entretien.....	29
14.1 Écran.....	29
14.2 Consignes de nettoyage.....	30

	Page
14.3 Travaux d'entretien réguliers.....	30
15 Informations de commande.....	30
15.1 Accessoires et pièces de rechange.....	30
15.2 Codification.....	31
16 Élimination.....	32
16.1 Reprise.....	32
16.2 Emballage.....	32
17 Service et assistance.....	32
Index.....	35

1 À propos de cette documentation

Éditions de cette documentation

Édition	Version	Observation
01	2018-01	Première édition
02	2020-01	Révision
03	2021-11	Déclaration de conformité EAC complétée, dimensions du boîtier corrigées

Tab. 1-1: Historique des modifications

1.1 Aperçu des groupes cibles et des phases du produit

Les activités, les phases du produit et les groupes cibles encadrés sur le graphique suivant se réfèrent à la présente documentation.

Exemple : dans la phase du produit "Structure", cette documentation permet au groupe cible "Installateur" d'exercer l'activité "installer".

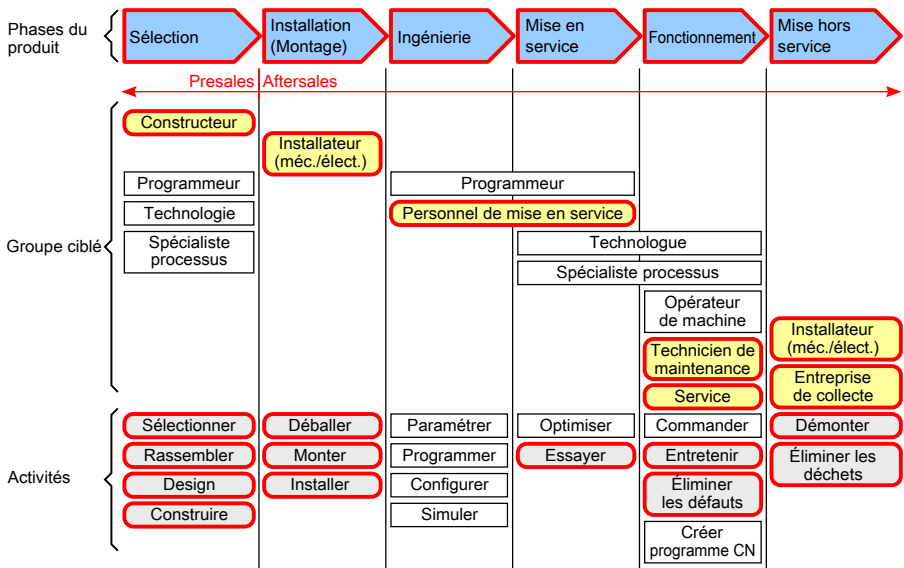


Fig. 1-1: Affectation de la présente documentation aux groupes cibles, aux phases du produit et aux activités du groupe cible

1.2 Objectif

Ces instructions guident le personnel technique du constructeur de machine pour qu'il exécute le montage mécanique et électrique ainsi que la mise en service du produit en toute sécurité.

Qualifications requises : Le personnel doit être en mesure de juger les tâches qui lui sont confiées et de déterminer les dangers potentiels en se basant sur sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi que sur sa connaissance des normes et réglementations pertinentes.

1.3 Domaine de validité

Ce mode d'emploi s'applique à tous les écrans tactiles multipoints dont la codification commence par "DR00xx...". Vous trouverez la codification sur la plaque signalétique de l'appareil, voir également [chap. 2.1 "Identification du produit"](#) à la page 3.

1.4 Autres documentations

Titre	Référence de matériel et type de document
Rexroth IndraControl	R911339613
VAP 01	Mode d'emploi
Netzteil	
Rexroth IndraControl	R911384733
PR- und VR-Geräte	Description de la conception
Software-Anwendungen	
VAU 02.1	R911384726
Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Mode d'emploi
Rexroth IndraControl	R911384705
PR30 und VR30	Mode d'emploi
Schaltschrank-PC und Panel-PC	
Rexroth IndraControl	R911397432
PR31 und VR31	Mode d'emploi
Schaltschrank-PC und Panel-PC	
Rexroth IndraControl	R911384697
PR4 und VR4	Mode d'emploi
Schaltschrank-PC und Panel-PC	

Tab. 1-2: Autres documentations

1.5 Retour des clients

Les propositions, désirs et idées d'optimisation de nos clients nous tiennent très à cœur. Merci de nous faire parvenir vos commentaires relatifs à la documentation par e-mail à Feedback.Documentation@boschrexroth.de. Vous pouvez insérer vos commentaires directement dans le document PDF électronique et nous faire parvenir le fichier PDF.

2 Identification du produit et contenu de la livraison

2.1 Identification du produit

Signification	Exemple
Référence de matériel	MNR : R911123456
Désignation de type	TYP : DR0015...
Numéro de série	SN : 123456789123456
Usine	(7260)
Date de fabrication	FD : 17W40
Indication de la provenance	Made in ...
Adresse de l'entreprise	Bosch Rexroth AG, 97816 Lohr, Germany
Marquage de conformité CE	CE
Code-barres Rexroth	
Indicateur de validité d'examen	I-V-C-B-T-V
Indication de tension	Un CC 24 V
Indication de courant	In 1,5 A
Température ambiante	T(amb) 0-55 °C
Marquages de certification	UL, FCC, China-RoHS, ...

Tab. 2-1: Indications sur la plaque d'identification, exemple

2.2 Contenu de la livraison

- Écrans tactiles multipoints
- Accessoires de montage
- Consignes de sécurité
- Borne de connexion de 24 V

3 Utilisation des consignes de sécurité

3.1 Structure des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont structurées comme suit :

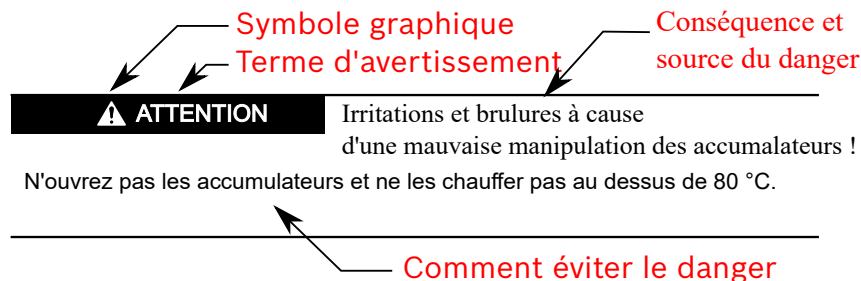


Fig. 3-1: Structure des consignes de sécurité

3.2 Explication des mots signaux et des panneaux de signal

Les consignes de sécurité de la présente documentation comportent certains mots signaux (danger, avertissement, attention, avis) et, le cas échéant, un panneau de signal (selon ANSI Z535.6-2006).

Le mot signal sert à attirer l'attention sur la consigne de sécurité et désigne l'ampleur du danger.

Le panneau de signal (triangle d'avertissement avec un point d'exclamation) qui précède les mots signaux danger, avertissement et attention, indique une mise en danger de personnes.

DANGER

Le non-respect de cette consigne de sécurité **occasionne** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Le non-respect de cette consigne de sécurité **peut occasionner** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Le non-respect de cette consigne de sécurité peut occasionner des blessures moyennes ou légères.

AVIS

Le non-respect de cette consigne de sécurité peut occasionner des dommages matériels.

3.3 Symboles utilisés

Les avertissements sont représentés comme suit :



Ceci est une remarque.

Les conseils sont représentés comme suit :



Ceci est un conseil.

3.4 Explication des panneaux de signal sur l'appareil



Si ce symbole est apposé sur l'appareil, nous vous prions d'observer impérativement la documentation relative à l'appareil. Dans la documentation respective, vous trouverez le type de danger ainsi que les mesures nécessaires pour éviter le danger.

4 Utilisation conforme aux spécifications

Les écrans de commande de Bosch Rexroth sont des terminaux de commande et de visualisation passifs constituant un terminal de commande de machine à base de PC en lien avec un ordinateur d'armoire de commande de Bosch Rexroth.

AVIS

Il existe un risque d'endommagement de l'appareil si des accessoires, éléments rajoutés, composants, câbles, conduites, logiciels et micrologiciels autres que ceux prescrits expressément sont utilisés.

Les écrans de commande doivent uniquement être utilisés conformément aux spécifications et avec les accessoires et pièces d'adaptation et de montage mentionnés dans cette documentation. Aucun composant autre que ceux mentionnés expressément ne doit être monté ou raccordé. Cela s'applique également aux câbles et aux conduites.

L'appareil doit être utilisé exclusivement avec les configurations et combinaisons de composants mentionnées expressément ainsi qu'avec les logiciels et micrologiciels indiqués et spécifiés dans la description des fonctions correspondante.

Domaines d'application typiques des écrans de commande:

- Systèmes de manutention et de montage
- Machines d'emballage et agroalimentaires
- Machines d'imprimerie et de traitement du papier
- Machines-outils
- Machines de traitement du bois

Les écrans de commande doivent être utilisés en tenant compte des conditions de montage et d'installation indiquées dans cette notice d'utilisation, dans l'état de service mentionné et dans les conditions ambiantes prescrites (température, indice de protection, humidité, CEM, etc.).

AVIS

Risque de destruction de l'écran tactile ou de la vitre frontale en cas d'utilisation d'objets inappropriés.

N'utiliser l'écran tactile qu'avec les doigts ou avec un stylet convenant aux écrans tactiles capacitifs.

5 Pièces de rechange et d'usure et accessoires

5.1 Bloc d'alimentation externe 24 V

Désignation de commande	Référence de matériel	Description
VAP01.1H-W23-024-010-NN	R911171065	Bloc d'alimentation externe 24 V pour appareils V IndraControl

Tab. 5-1: Bloc d'alimentation externe 24 V pour l'écran tactile

5.2 Alimentation en courant sans interruption

Désignation de commande	Référence de matériel	Description
VAU02.1S-024-024-072-NN	R911385289	Alimentation en courant sans interruption CC 24 V, 72 Watt avec interface RS232

Tab. 5-2: Alimentation en courant sans interruption (USV)

5.3 Câble de raccordement pour l'interface CDI+



Dysfonctionnements à cause de l'utilisation de câbles CDI inappropriés.

Utiliser uniquement les câbles indiqués dans cet aperçu.

Désignation de commande	Référence de matériel	Description
RKB0008/000,5 (*****_*****_*****)	R911171484	Longueur: 0,5 m
RKB0008/001,0 (*****_*****_*****)	R911171485	Longueur: 1 m
RKB0008/002,5 (*****_*****_*****)	R911170151	Longueur: 2,5 m
RKB0008/005,0 (*****_*****_*****)	R911170152	Longueur: 5 m
RKB0008/007,5 (*****_*****_*****)	R911172971	Longueur: 7,5 m
RKB0008/010,0 (*****_*****_*****)	R911170153	Longueur: 10 m
RKB0008/015,0 (*****_*****_*****)	R911171183	Longueur: 15 m
RKB0008/020,0 (*****_*****_*****)	R911171184	Longueur: 20 m
RKB0008/025,0 (*****_*****_*****)	R911170154	Longueur: 25 m
RKB0008/030,0 (*****_*****_*****)	R911171381	Longueur: 30 m
RKB0008/035,0 (*****_*****_*****)	R911171369	Longueur: 35 m
RKB0008/040,0 (*****_*****_*****)	R911171382	Longueur: 40 m
RKB0008/050,0 (*****_*****_*****)	R911171383	Longueur: 50 m
RKB0008/055,0 (*****_*****_*****)	R911173779	Longueur: 55 m
RKB0008/060,0 (*****_*****_*****)	R911173780	Longueur: 60 m
RKB0008/065,0 (*****_*****_*****)	R911173781	Longueur: 65 m
RKB0008/070,0 (*****_*****_*****)	R911173782	Longueur: 70 m

Tab. 5-3: Câble de connexion avec l'ordinateur d'armoire de commande, le panel PC et l'écran de commande.



Autres longueurs de câble sur demande.

5.4 Câble de connexion USB (USB 2.0)

Désignation de commande	Référence de matériel	Description
RKB0019/000,5 (*****_*****_*****)	R911171165	Câble de connexion USB, longueur 0,5 m
RKB0019/001,0 (*****_*****_*****)	R911171166	Câble de connexion USB, longueur 1 m
RKB0019/003,0 (*****_*****_*****)	R911171167	Câble de connexion USB, longueur 3 m
RKB0019/005,0 (*****_*****_*****)	R911171168	Câble de connexion USB, longueur 5 m

5.5 Câbles de connexion DisplayPort

Les câbles DisplayPort énumérés ici possèdent un blindage particulier. Les câbles DisplayPort sont conformes aux spécifications techniques suivantes:

- Conforme au DisplayPort 1.2
- Résolutions jusqu'à 4096 x 2160
- Supporte HDCP 1.3 et DPCP

Désignation de commande	Référence de matériel	Description
RKB0063/003,0 (*****_*****_*****)	R911391713	Câble de connexion DisplayPort, longueur 3 m
RKB0063/005,0 (*****_*****_*****)	R911391714	Câble de connexion DisplayPort, longueur 5 m

5.6 Pièces d'usure

Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie.

Rétroéclairage

Le rétroéclairage a une durée de vie limitée après laquelle la luminosité est réduite de moitié par rapport à la luminosité initiale. À une température ambiante de 25 °C, la durée de vie est d'env. 50 000 heures.

6 Conditions ambiantes

Humidité	85 % à 40 °C (sans condensation)
Température de fonctionnement	0 à 55 °C (avec courant d'air de 0,3 m/s)
Température d'entreposage	-20 à 60 °C
Protection anti-chocs	DIN EN 60068-2-27
Catégorie de surtension	2

Degré de pollution	2, condensation interdite
Résistance mécanique	IEC 60068-2-64
	Accélération: 2 G

Tab. 6-1: Conditions ambiantes

AVIS	Défaillance du produit à cause de la pollution de l'air
• L'air ambiant ne doit pas contenir de fortes concentrations d'acides, de lessives alcalines, d'agents corrosifs, de sel, de vapeurs métalliques ou d'autres impuretés électriquement conductrices • Les appareils sont à incorporer dans des boîtiers ou des espaces d'installation qui sont conformes au moins à l'indice de protection IP 54 selon DIN EN 60529. • Les appareils sont à incorporer dans des boîtiers ou des espaces d'installation ignifuges.	

AVIS	Produit défectueux à cause de gaz dangereux pour le fonctionnement
Éviter les gaz sulfureux en raison du risque de corrosion (par ex. anhydride sulfureux (SO₂) et sulfure d'hydrogène (H₂S)). Le produit n'est pas résistant à ces gaz.	

AVIS	Endommagement de l'appareil par des influences extérieures
-------------	---

Tenir l'appareil à l'abri des huiles et des émulsions.

7 Caractéristiques techniques

	DR0012	DR0015	DR0018	DR0021
Affichage	307 mm TFT (12") 1280 × 800 pixels 16,2 millions de couleurs	396 mm TFT (15") 1366 × 768 pixels 16,2 millions de couleurs	470 mm TFT (18") 1366 × 768 pixels 16,7 millions de couleurs	546 mm TFT (21") 1920 × 1080 pixels 16,7 millions de couleurs
Poids	Env. 4,4 kg	Env. 6,2 kg	Env. 7,7 kg	Env. 8,4 kg
Consommation de puissance	25 W maximum	25 W maximum	29 W maximum	36 W maximum

	DR0012	DR0015	DR0018	DR0021
Tension d'entrée	CC 24 V +25 %, -20 % avec IEC 61131-2			
Utilisation	Multipoint 10 points capacitif projetant			
Surface de la plaque frontale	Verre frontal chimiquement durci			
Interfaces graphiques	En fonction de la configuration: ● Option d'interface "DP vidéo standard": 1 × DisplayPort, 1 × USB 2.0 (type B) ● Option d'interface "CDI+ module RX": 1 × CDI+ (1 x RJ45) ● Option d'interface "CDI+ module TX daisy chain": 2 × CDI+ (2 × RJ45)			
Indice de protection	Plaque frontale IP 66			
USB	2 × USB 2.0 (type A) Par prise USB 500 mA maximum, somme des courants sur toutes les prises USB de 1 A maximum			

Tab. 7-1: Caractéristiques techniques de l'écran

7.1 Valeurs caractéristiques optiques

7.1.1 TFT

Le nombre maximal autorisé et le type d'erreurs de pixels des affichages TFT dépendent du fabricant et sont définis par le contrôle de réception respectif du fabricant.

7.1.2 Système de saisie ou face avant multipoint

Le nombre maximal autorisé, le type et la taille d'imperfections sur la face avant, le verre ou l'espace entre l'écran et la face avant, telles que la poussière, les salissures ou des rayures, sont définis dans la politique de qualité FT.

8 Normes

Les produits ont été développés selon les éditions allemandes des normes qui étaient actuelles au moment du développement des produits.

8.1 Normes appliquées

Norme	Signification
EN 60204 -1	Sécurité des machines – Équipement électrique des machines
EN 61000-6-4	Norme générique – Émissions parasites (environnements industriels)
EN 61000-6-2	Norme générique sur l'immunité (environnements industriels)
EN 60068-2-6	Essai de vibrations

Norme	Signification
EN 60068-2-27	Essai de chocs
EN 61010-1	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales

Tab. 8-1: Normes appliquées

8.2 Marquage CE

8.2.1 Déclaration de conformité

Les produits électroniques décrits dans cette instruction sont conformes aux exigences et aux objectifs de la directive européenne et des normes européennes harmonisées suivantes:

Directive CEM 2014/30/UE

Les produits électroniques décrits dans cette instruction sont conçus pour l'utilisation dans un environnement industriel et sont conformes aux exigences suivantes:

Norme	Titre	Édition
DIN EN 61000-6-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) Partie 6-2: Normes génériques – Immunité pour les environnements industriels (IEC 61000-6-2:2005)	Mars 2006
DIN EN 61000-6-4	Compatibilité électromagnétique (CEM) Partie 6-4: Normes génériques – Norme sur l'émission pour les environnements industriels (IEC 61000-6-4:2006)	Septembre 2011

Tab. 8-2: Normes relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM)



Perte de la conformité CE en cas de modification de l'appareil

Le marquage CE ne s'applique qu'à l'appareil en son état à la livraison. En cas de modification de l'appareil, la conformité CE doit être vérifiée.

8.3 Certification UL/CSA

Les appareils sont certifiés selon

- UL 61010-2-201 (Industrial control equipment) et
- CSA22.2 No. 61010-2-201 (CSA)

Numéro du fichier UL E210730.

Cependant, il se peut que la certification soit limitée ou non obtenue pour certaines combinaisons ou avec certaines configurations. Vérifier donc l'homologation au moyen du marquage UL figurant sur l'appareil.



Perte de la conformité UL et CSA en cas de modification de l'appareil

Le marquage UL et CSA ne s'applique qu'à l'appareil en son état à la livraison. En cas de modification de l'appareil, la conformité UL et CSA doit être vérifiée.

8.4 Déclaration de conformité EAC

Les appareils sont conformes aux exigences EAC selon TR EAEU 037/2016.



La déclaration de conformité EAC peut être consultée dans le Répertoire média de Bosch Rexroth: <https://www.boschrexroth.com/MediaDirectory>, critère de recherche "DCTC-30834-013".

9 Interfaces

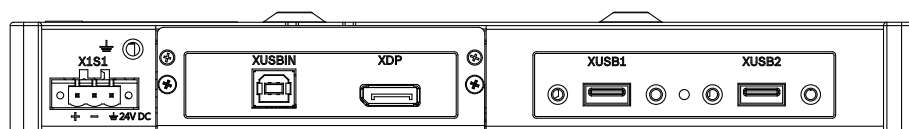


Fig. 9-1: Appareil DR avec module DP

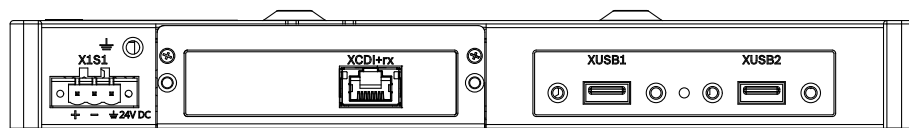


Fig. 9-2: Appareil DR avec module CDI+ (rx)

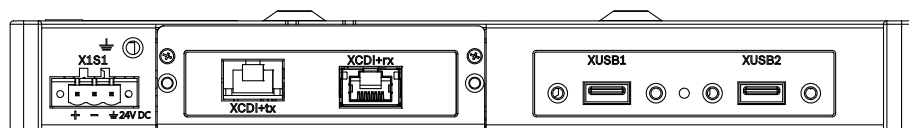


Fig. 9-3: Appareil DR avec module CDI+ (rx et tx)

9.1 Aperçu

Les raccordements suivants sont disponibles:

Désignation sur le boîtier	Type de raccordement	Type de connecteur (sur l'appareil)	Contre-fiche ou câble (externe)
X1S1	Alimentation en tension CC 24 V	Barrette de bornes, 3 pôles	Barrette de ports, 3 pôles
XUSB1, XUSB2	Interfaces USB2.0	Port USB, 4 pôles, type A	Fiche USB, 4 pôles, type A
XUSBIN (en option)	Interfaces USB2.0 (pour le transfert de la saisie tactile)	Port USB, 4 pôles, type B	Fiche USB, 4 pôles, type B
XDP (en option)	Connexion vidéo avec l'ordinateur d'armoire de commande	Port DisplayPort, (20 broches)	Fiche DisplayPort (20 broches)
	Terre fonctionnelle	Vis M5	Cosse à œillet
CDI+rx (en option)	Interface RJ-45 (interface vidéo et de données)	Prise RJ45	Fiche RJ45
CDI+tx (en option)	Interface RJ-45 (interface vidéo et de données)	Prise RJ45	Fiche RJ45

Tab. 9-1: Interfaces

AVIS

Dysfonctionnements dus à un blindage défectueux!

N'utiliser que des câbles blindés ou des boîtes de jonction ou boîtiers de connecteurs métalliques ou conducteurs ayant une grande surface de blindage.

9.2 Alimentation en tension de l'ordinateur X1S1

L'alimentation en tension CC 24 V de l'écran a lieu via le raccordement "X1S1".

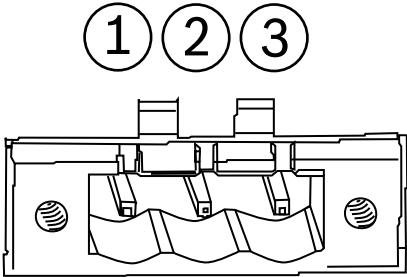


Fig. 9-4: Interface avec l'alimentation en tension 24 V

Broche	Fonction
①	Tension d'alimentation +24 V
②	Tension d'alimentation 0 V
③	Terre fonctionnelle

Tab. 9-2:

9.3 Interfaces USB XUSB1 et XUSB2

Sur les appareils, deux interfaces USB sont présentes dans le panneau de connexion (XUSB1: USB 2.0, XUSB2: USB 2.0).

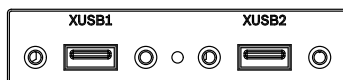


Fig. 9-5: Interfaces USB



La charge en courant maximale par port USB est de 500 mA, le courant total sur tous les ports USB est de 1A.

9.4 DisplayPort XDP

L'interface DisplayPort XDP permet de connecter l'écran de commande DR à l'interface DisplayPort d'un ordinateur d'armoire de commande.

9.5 Long-distance XCDI+rx

L'interface Long-distance XCDI+rx permet de connecter l'écran de commande DR à l'interface Long-distance XCDI+tx d'un ordinateur d'armoire de commande.

9.6 Long-distance XCDI+tx

L'interface Long-distance XCDI+tx permet de connecter l'écran de commande DR à l'interface Long-distance XCDI+rx d'un ordinateur d'armoire de commande.

La longueur maximale du câble CDI+ entre les appareils individuels est de 100 m.

Il est possible de connecter en série jusqu'à trois écrans de commande IndraControl DR via l'interface CDI+ aux appareils IndraControl PR30, PR31 et PR4. Les écrans de commande fonctionnent alors toujours en mode Clone. Le mode élargi n'est possible que si le deuxième écran est connecté au DisplayPort. La fonction tactile est toujours active sur tous les écrans de commande. Il est impossible de verrouiller la saisie sur des écrans de commande individuels.

10 Montage, assemblage et installation électrique

AVIS

Dompage mécanique dû à un couple incorrect.

Serrer les vis et les écrous avec le couple correspondant selon le tableau suivant.

Filetage	Couple de serrage
M2.5	0,4 Nm
M3	0,7 Nm
M4	1,4 Nm
M5	2,8 Nm
M6	3,0 Nm

Tab. 10-1: Couple de serrage

10.1 Dimensions du boîtier de l'écran

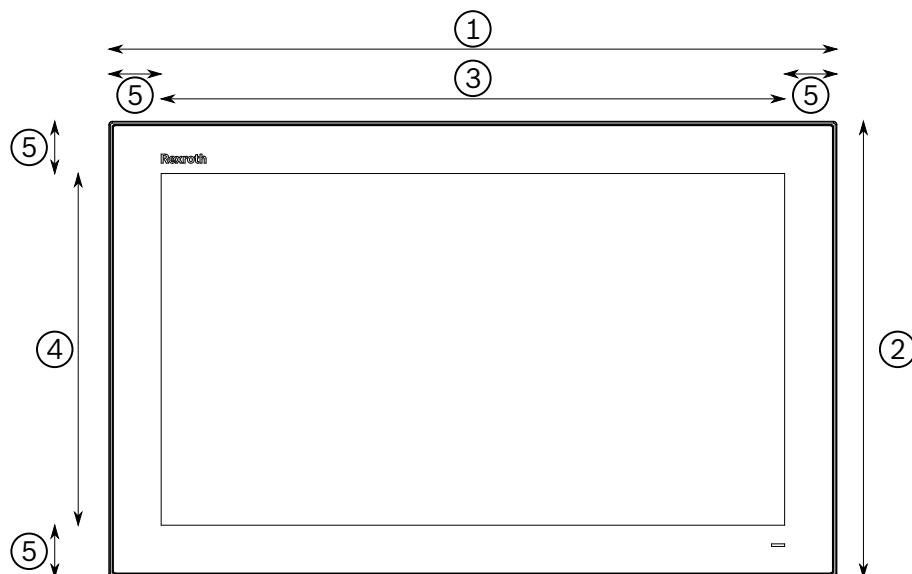
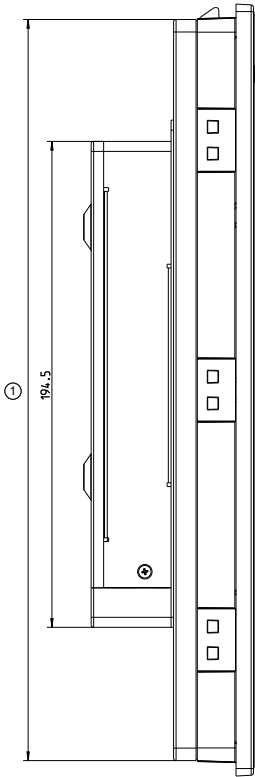


Fig. 10-1: Vue avant de l'écran

Taille d'écran	Largeur de l'appareil ①	Hauteur de l'appareil ②	Largeur de l'écran ③	Hauteur de l'écran ④	Largeur du cadre ⑤
12"	329	231	263	165	33
15"	420	269	346	195	37
18"	488	309	412	232	38
21"	558	350	478	270	40

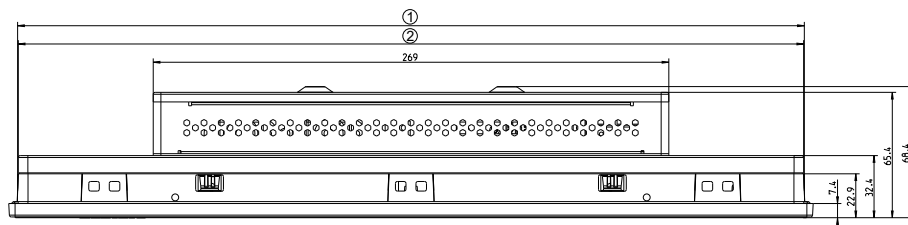
Tab. 10-2: Dimensions du boîtier de l'écran en millimètres

10.2 Dimensions du boîtier de l'écran de commande



① DR0012: 218,4; DR0015: 259,1; DR0018: 296,7; DR0021: 338,4

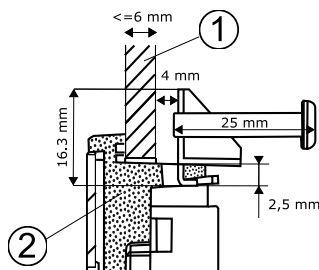
Fig. 10-2: Dimensions du boîtier, vue latérale gauche



- ① DR0012: 308,1; DR0015: 410,5; DR0018: 476,8; DR0021: 548,5
② DR0012: 307,4; DR0015: 409,8; DR0018: 475,7; DR0021: 547,0

Fig. 10-3: Dimensions du boîtier, vue de dessus

10.3 Dimensions de l'élément de fixation



- ① Paroi d'armoire de commande
② Unité d'écran

Fig. 10-4: Dimensions de l'élément de fixation

10.4 Instructions de montage

- Prévoir un espace d'au moins 50 mm tout autour de l'appareil pour une ventilation suffisante et pour le guidage des câbles.
- L'affichage LED sur le pupitre de commande ne doit pas être recouvert.
- Poser tous les câbles en boucles. Utiliser des détentes de tension pour tous les câbles.
- Monter l'écran de commande verticalement avec un écart maximal de $\pm 45^\circ$, en partant de la verticale.
- Ne pas poser les câbles CDI parallèlement aux câbles du moteur ou autres perturbateurs forts sur de longues distances au risque de perturber la connexion CDI. Garder un écart maximal par rapport aux sources de parasites.

10.5 Montage de l'écran sur la fixation VE-SA

Sur le dos, les écrans DR sont équipés de quatre filetages M4 disposés en carré de 100 x 100 pour la fixation sur un adaptateur VESA.



L'écran DR est fourni avec vis pour la fixation sur les logements VESA d'une épaisseur du matériau allant jusqu'à 1,0 mm. Utiliser des vis plus longues respectives pour les logements VESA d'une épaisseur du matériau plus grande!

10.6 Montage de l'écran dans la découpe pour le montage

Monter l'écran de la manière suivante :



Perte de l'indice de protection IP 66

Le boîtier dans lequel l'écran est monté doit remplir les conditions suivantes:

- Exempt d'impuretés
- Résistance mécanique et planéité suffisantes

Ces critères influencent considérablement l'indice de protection IP requis.

Prendre d'autres mesures nécessaires en fonction du site de montage, comme par exemple le renforcement du cadre de montage.



Épaisseur du matériau pour le montage de l'écran:

L'épaisseur du matériau de l'appareil dans lequel l'écran est monté doit être entre 2 mm et 6 mm.

1. Pour la réalisation d'une découpe pour le montage, voir [chap. 10.7 "Découpe pour le montage" à la page 23](#)
2. Desserrer deux vis sur le dessous de l'écran. Ces vis fixent l'écran lors de son insertion dans la découpe pour le montage.

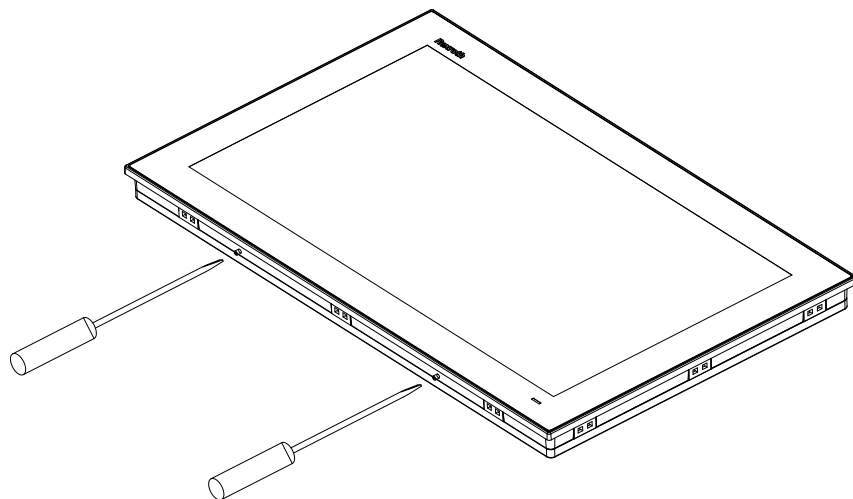
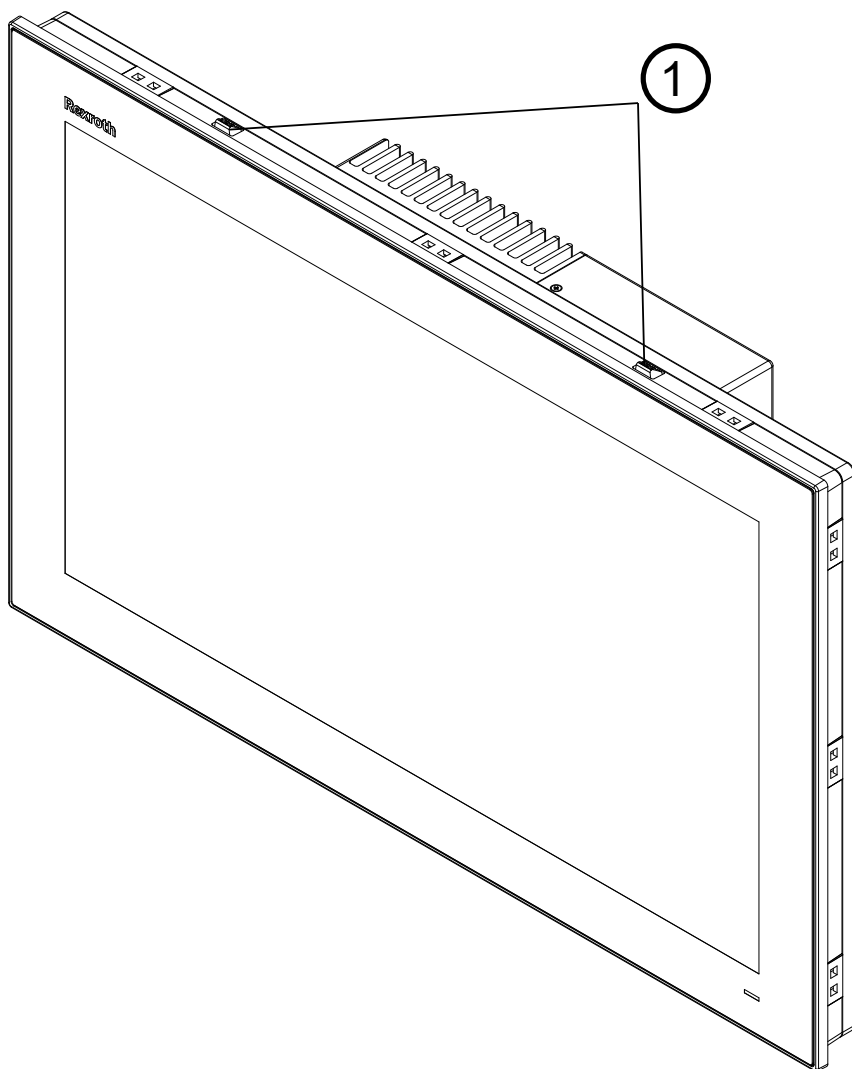


Fig. 10-5: Vis de montage sur le dessous de l'écran

3. Monter l'écran dans la découpe pour le montage Les ergots d'encliquetage fixent l'écran dans l'orifice.



① Ergots d'encliquetage

Fig. 10-6: Ergots d'encliquetage sur la face supérieure de l'appareil.

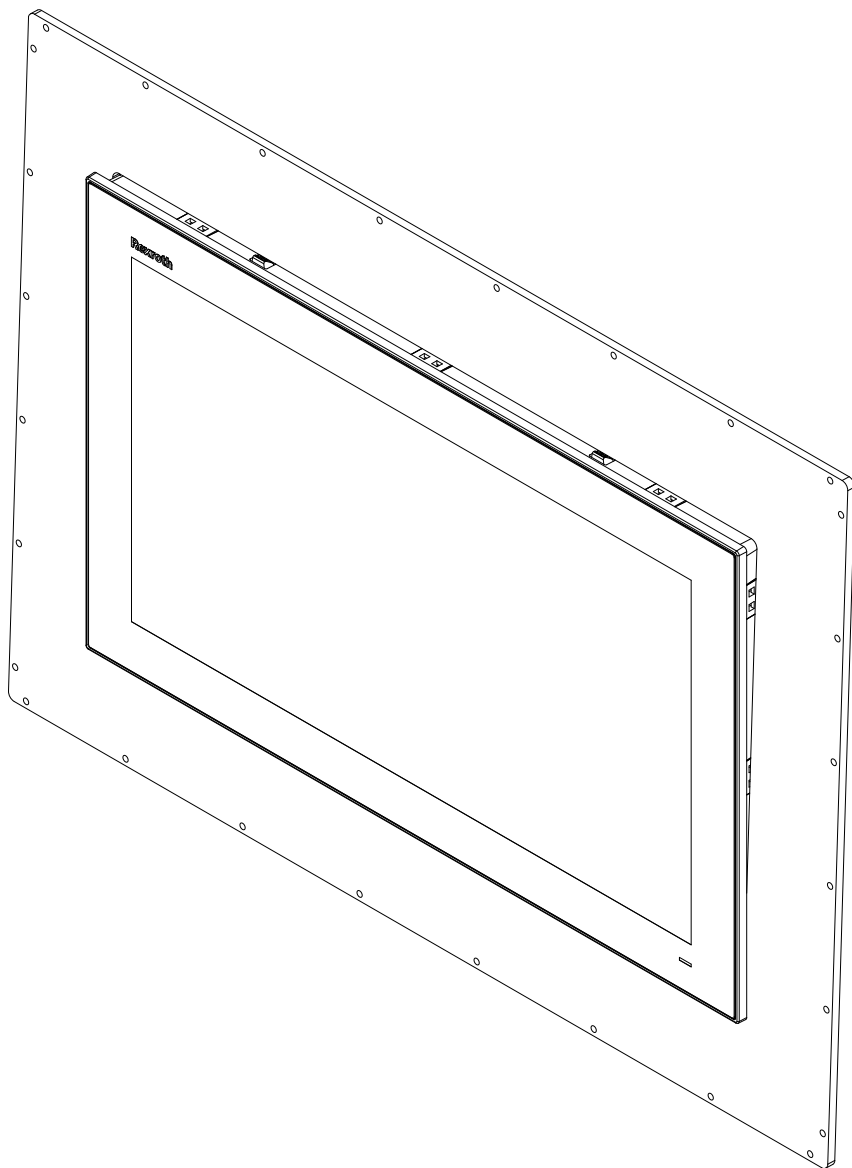


Fig. 10-7: Écran dans la découpe pour le montage

4. Insérer chaque élément de montage dans un orifice et tirer l'élément de fixation vers l'arrière jusqu'à ce qu'il se trouve dans la partie arrière de l'orifice:

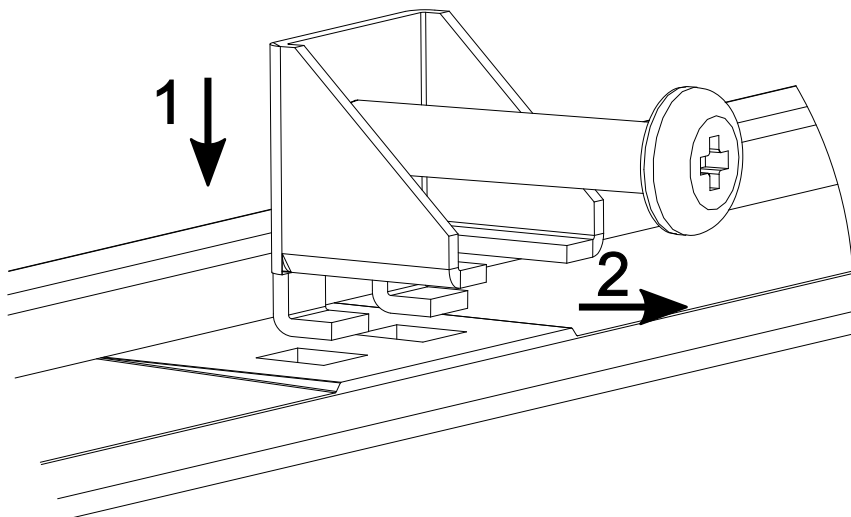


Fig. 10-8: Insérer l'élément de fixation dans l'orifice

5. Serrer les vis cruciformes.

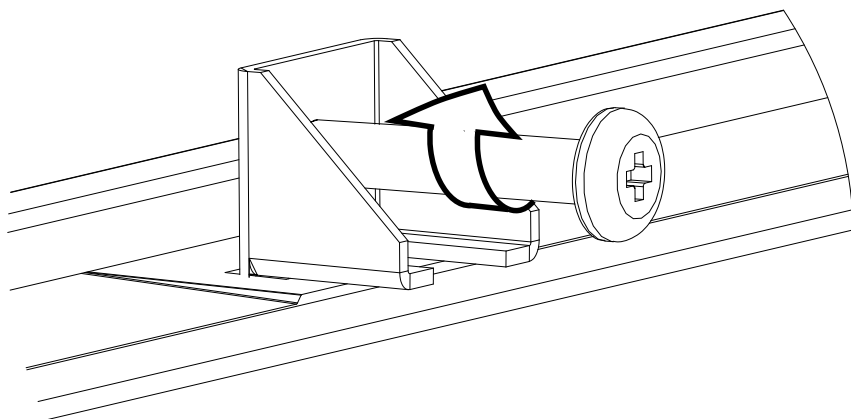
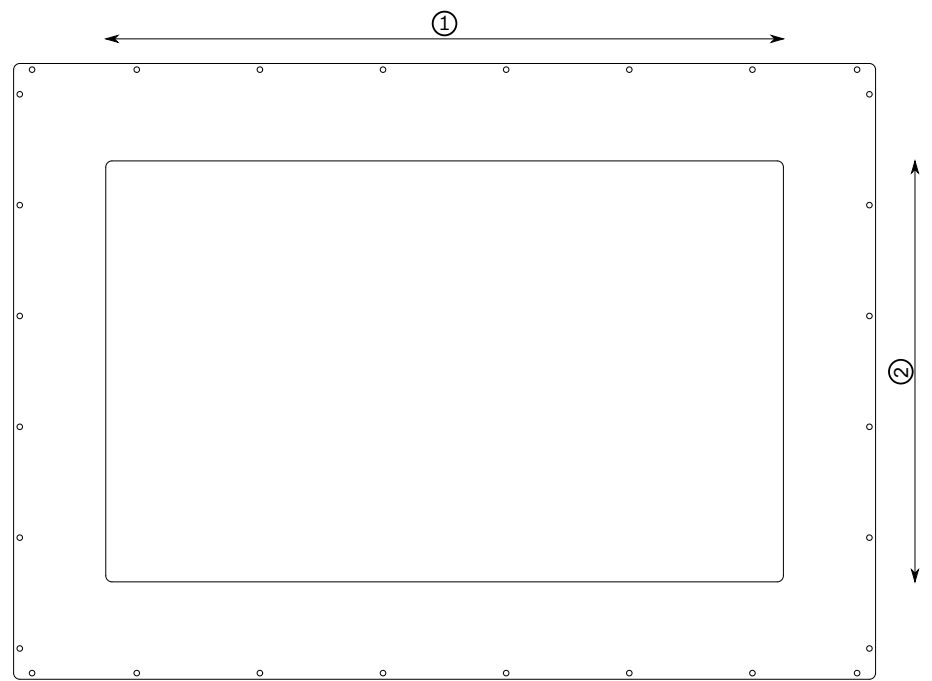


Fig. 10-9: Supports de l'écran



Pour garantir un degré élevé de résistance à l'humidité, utiliser un couple de serrage de 0,5 Nm (4.5 lb-in)

10.7 Découpe pour le montage



① Découpe pour le montage

Fig. 10-10: Découpe pour le montage

Taille d'écran	Largeur ②	Hauteur ③
12"	310 Tolérance $\pm 0,7$	221 Tolérance $\pm 0,4$
15"	412.40 Tolérance $\pm 0,7$	261.70 Tolérance $\pm 0,4$
18"	479.30 Tolérance $\pm 0,7$	300.30 Tolérance $\pm 0,4$
21"	550.30 Tolérance $\pm 0,7$	341.80 Tolérance $\pm 0,4$

Tab. 10-3: Découpe pour le montage en millimètres



Garantie de l'indice de protection IP:

- Respecter les tolérances de la découpe pour le montage!
- Respecter l'épaisseur de paroi de la découpe pour le montage: 2 mm minimum, 6 mm maximum.
- Tenir compte du poids de l'écran et de l'ordinateur. En particulier, dans les environnements avec de fortes vibrations. Éventuellement, raidir la plaque avant au moyen de bandes en métal sur la face intérieure à proximité de la découpe pour le montage.

10.8 Démontage

1. Mettre l'écran hors tension
2. Retirer tous les câbles branchés
3. Desserrer les vis des éléments de fixation.
4. Retirer les éléments de fixation.
5. Appuyer de dessus sur les ergots d'enclenchement de l'aide au montage. S'assurer que l'écran ne peut pas tomber vers l'avant de la découpe pour le montage.
6. Retirer l'écran du cadre de montage.

10.9 Installation électrique

10.9.1 Connexion de l'écran à l'alimentation en tension 24 V

1. Connecter l'interface "X1S1" pour l'alimentation en tension 24 V au bloc d'alimentation industriel.

Utiliser pour l'alimentation en tension un bloc d'alimentation industriel 24 V conforme à la norme DIN EN 60742, classification VDE 551, par exemple le VAP01.1H-W23-024-010-NN, numéro de matériel R911171065.

USV



Lors d'une panne de courant, l'écran s'assombrit immédiatement en cas de raccordement direct de l'écran de commande à la tension d'alimentation 24 V sans USV. Pendant l'arrêt de l'ordinateur d'armoire de commande, l'utilisateur ne peut plus effectuer des actions sur l'écran de commande.

Si l'écran de commande est raccordé avec l'ordinateur d'armoire de commande à une USV externe (VAU 02.1) au raccord "24 V Out", l'utilisateur a encore l'accès sur l'écran de commande lors de l'arrêt en cas de panne de courant.

10.9.2 Connecter l'ordinateur d'armoire de commande avec l'écran de commande

Schéma de connexion sur l'exemple de connexion d'écran CDI+.

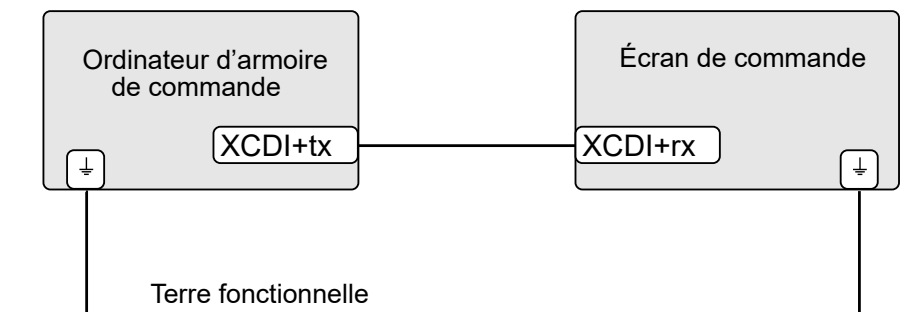


Fig. 10-11: Câblage de l'ordinateur d'armoire de commande avec un écran de commande

Raccordement

1. Brancher la terre fonctionnelle.



2. Connecter l'interface XCDI+tx sur l'ordinateur d'armoire de commande à l'interface XCDI+rx sur l'écran de commande correspondant au moyen d'un câble CDI+.

AVIS

Domages matériels sur l'électronique dus au manque de raccordement de la terre fonctionnelle!

Veiller à ce que la terre fonctionnelle soit raccordée au risque de destruction de l'électronique entre l'ordinateur d'armoire de commande et l'écran de commande par les différences de potentiel si l'alimentation en tension d'un seul appareil est coupée et rétablie. Une connexion directe de la terre fonctionnelle entre l'écran de commande et l'ordinateur d'armoire de commande est le cas idéal. Si la terre fonctionnelle est câblée sur un point neutre, raccorder également l'écran à ce point neutre.



En posant les câbles CDI de Bosch Rexroth d'un diamètre de 7,4 mm, respecter les rayons de pliage suivants:

- Rayon (en cas d'un seul pliage lors de la pose): 4 fois le diamètre du câble
- Rayon de pliage minimal (en cas de mouvement permanent): 8 fois le diamètre du câble
- Rayon de pliage optimal (en cas de mouvement permanent): 12,5 fois le diamètre du câble



Défaillance due à des forces mécaniques agissant sur les câbles CDI.

Éviter des charges mécaniques (forces de traction, de pression, de torsion et forces latérales) par les connecteurs sur la prise RJ45.



Dysfonctionnements à cause de l'utilisation de câbles inappropriés.

Utiliser uniquement les câbles indiqués dans [chap. 5.3 "Câble de raccordement pour l'interface CDI+" à la page 7](#)

10.9.3 Connecter l'ordinateur d'armoire de commande avec plusieurs écrans de commande

Il est possible de connecter en série jusqu'à trois écrans de commande de type DR/DE via l'interface CDI+ aux appareils PR3. Les écrans de commande fonctionnent toujours en mode Clone. Le mode élargi n'est possible que si un deuxième écran est connecté au DisplayPort. La fonction tactile est toujours active sur tous les écrans de commande. Il est impossible de verrouiller la saisie sur des écrans de commande individuels.

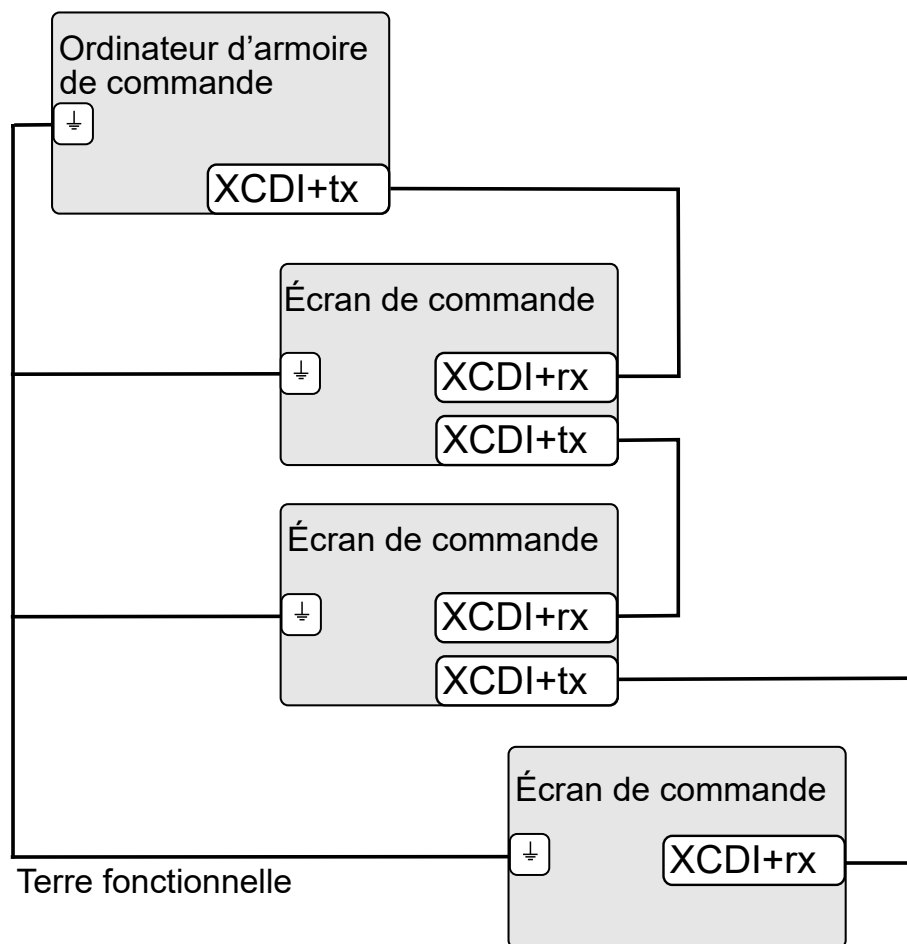


Fig. 10-12: Câblage de jusqu'à trois écrans de commande sur un ordinateur d'armoire de commande au moyen de CDI+



Noter que des appareils de la version "CDI+-rx/tx" sont nécessaires pour les écrans de commande au premier et au deuxième emplacements. La version avec "CDI+rx" suffit pour le dernier emplacement.

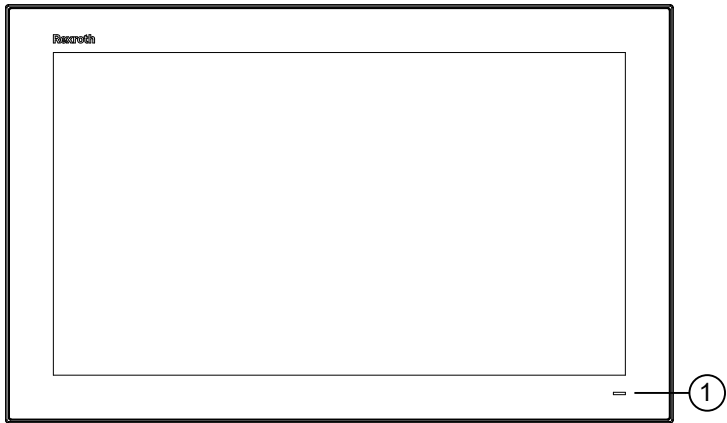
11 Mise en service

Le produit est prêt à fonctionner, il n'exige aucune configuration.

11.1 Sécurité informatique

Le fonctionnement d'installations, de systèmes et de machines nécessite fondamentalement l'implémentation d'un concept global pour la sécurité informatique correspondant à l'état actuel de la technique. Les produits de Bosch Rexroth sont une partie de ce concept global. Les caractéristiques des produits de Bosch Rexroth doivent être prises en considération lors d'un concept global de sécurité informatique. Les caractéristiques à prendre en considération sont documentées dans le guide pratique de la sécurité informatique ([R911342562](#)).

12 Description de l'appareil



① Affichages d'état

Fig. 12-1: Vue avant

12.1 Affichages de service et d'erreurs

Une LED d'état se trouve en bas de la plaque avant.

Symbole, LED	Affichage	Signification	Mesure
Power	LED verte	Fonctionnement normal	–
	LED éteinte	Pas de tension d'alimentation CC 24 V	Contrôler la tension d'alimentation
	LED orange	• Aucun signal d'image disponible • Système démarre	• Contrôler la connexion vidéo • Attendre le démarrage du système

Tab. 12-1: LED d'état pour l'affichage du fonctionnement et des erreurs sur la plaque frontale

13 Causes des erreurs et élimination des erreurs

Pour l’affichage des erreurs sur la plaque avant, voir [chap. 12.1 "Affichages de service et d’erreurs "](#) à la page 28

Erreur	Correction
Aucune image visible	● Brancher la tension d’alimentation, contrôler le raccordement X1S1 ● Brancher correctement le câble DisplayPort ou le câble CDI+ ● En cas d’utilisation de panneaux avec un DisplayPort, connecter les panneaux uniquement avec des câbles DisplayPort de Bosch Rexroth, voir chap. 5.5 "Câbles de connexion DisplayPort" à la page 8.
Affichage déformé en raison d’une mauvaise résolution de l’écran	● Régler correctement la résolution de l’écran dans le pilote graphique. La résolution standard dans les images Windows (même dans les clés de récupération) est FullHD (1920×1080). En cas d’utilisation d’écrans d’une moindre résolution, régler une fois la valeur correcte. ● Redémarrer l’ordinateur d’armoire de commande

Tab. 13-1: Causes et élimination des erreurs

14 Entretien



Seuls les travaux d’entretien de l’appareil énumérés dans ce chapitre sont autorisés.

Contactez le SAV de Bosch Rexroth pour toute réparation.

AVIS

Perte de l’indice de protection IP en cas d’entretien non conforme.

S’assurer que l’indice de protection IP est préservé au cours des interventions d’entretien!

14.1 Écran

Le rétroéclairage est soumis au vieillissement technique.

Lorsque le rétroéclairage commence à faiblir, la lisibilité de l’écran se détériore et le remplacement s’impose. Contactez le SAV de Bosch Rexroth à ce sujet.

14.2 Consignes de nettoyage

AVIS

Dissolution du joint de la vitre avant par des solvants!

- Ne pas utiliser de solvants
- Ne pas utiliser d'appareil de nettoyage à haute pression!

14.3 Travaux d'entretien réguliers

- Contrôler toutes les connexions enfichables et par serrage des composants au moins une fois par an, en matière de fixation correcte et d'absence de dommages.
- Contrôler d'éventuelles ruptures de câbles et conduites écrasées.
- Remplacer immédiatement les pièces endommagées.

15 Informations de commande

15.1 Accessoires et pièces de rechange

Vous trouverez des informations pour la commande d'accessoires et de pièces de rechange dans le [chap. 5 "Pièces de rechange et d'usure et accessoires"](#) à la [page 6](#)

15.2 Codification

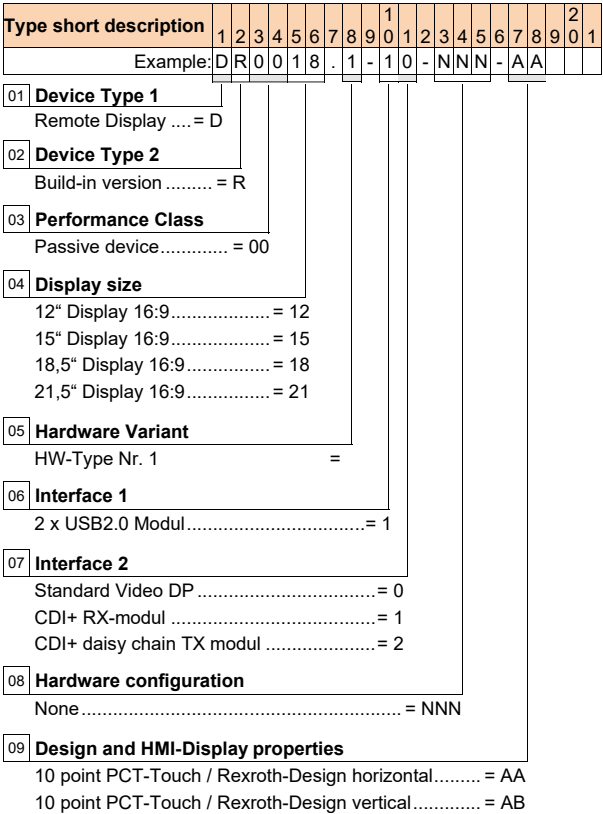


Fig. 15-1: Codification des appareils DR

F04 (Taille d'écran)	F09 (Conception et écran IHM)
12	AA
15	AA
18	AA
21	AA, AB

Tab. 15-1: Combinaisons disponibles

16 Élimination

16.1 Reprise

Les produits de notre fabrication peuvent nous être renvoyés gratuitement pour être éliminés, à condition qu'ils soient exempts de dépôts gênants d'huile, de graisse ou de toutes autres impuretés.

De plus, les produits retournés ne doivent contenir aucune substance, ni aucun composant étrangers inappropriés.

Les produits doivent être expédiés franco domicile à l'adresse suivante:

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2
97816 Lohr a.Main, Germany

16.2 Emballage

Les matériaux d'emballage sont constitués de carton, de plastique, de bois ou de polystyrène. Ils peuvent être recyclés partout sans poser de problème.

Pour des raisons écologiques, il est préférable de ne pas nous retourner les emballages vides.

17 Service et assistance

Nous disposons d'un réseau de services international dense pour vous offrir une assistance rapide et optimale. Nos experts se tiennent à votre entière disposition. Vous pouvez nous contacter **7j/7 et 24h/24, même les week-ends et jours fériés**.

Service après-vente Allemagne

Nos centre de compétences technologique à Lohr satisfait à toutes les attentes autour du service après-vente pour les entraînements et commandes électriques.

Vous pouvez joindre notre **numéro d'urgence** et notre **Bureau d'assistance** au:

Téléphone:	+49 9352 40 5060
Fax:	+49 9352 18 4941
E-mail:	service.svc@boschrexroth.de
Site web:	http://www.boschrexroth.com

Nos sites Internet comportent aussi des consignes supplémentaires relatives au service, à la réparation (adresses de livraison, par ex.) et à la formation.

Service après-vente international

En dehors de l'Allemagne, veuillez d'abord contacter votre interlocuteur. Vous trouverez les numéros des lignes d'urgence parmi les coordonnées des distributeurs sur Internet.

Préparation des informations

Nous pouvons vous aider de manière rapide et efficace si vous tenez à disposition les informations suivantes:

- Une description détaillée de la panne et des circonstances
- Les informations figurant sur la plaque signalétique des produits concernés et notamment les références et les numéros de série
- Vos coordonnées (téléphone, fax et adresse e-mail)

Index

A

Accessoires.....	6
Alimentation en tension.....	13, 24
ANSI Z535.6-2006.....	4
Aperçu de la documentation.....	1
Assistance.....	32
Avertissement.....	3

B

Bloc d'alimentation 24 V.....	6
Bureau d'assistance.....	32

C

Câble	
CDI+.....	7
USB.....	8
Câble de connexion CDI+.....	7
Câble de connexion USB.....	8
Câbles	
DisplayPort.....	8
Câbles de connexion Display- Port.....	8
Caractéristiques techniques.....	9
Causes des erreurs.....	29
Certification UL/CSA.....	11
Codification.....	31
Conditions ambiantes.....	8
Conforme aux spécifications, utilisation.....	5
Consignes de nettoyage.....	30
Consignes de sécurité.....	3
Contenu de la livraison.....	3
Critique.....	2

D

Déclaration de conformité	
CE.....	11
EAC.....	12
Déclaration de conformité EAC.....	12
Découpe pour le montage.....	18, 23
Démontage.....	24
Description de l'appareil.....	28
Dimensions.....	15
Dimensions du boîtier.....	15
DisplayPort.....	14
Documentation	

Historique des modifications.....	1
Domaine de validité.....	2
Durée de vie	
Rétroéclairage.....	8

E

Élimination.....	32
Entretien.....	29

F

Fixation VESA.....	18
--------------------	----

G

Groupes cibles.....	1
---------------------	---

I

Identification du produit.....	3
Informations de commande.....	30
Informations sur les dangers.....	3
Installation électrique.....	24
Installation, électrique	24
Instructions de montage.....	17
Interfaces.....	12
Interfaces USB.....	14

L

Ligne directe.....	32
Long-distance.....	14

M

Marquage CE.....	11
Mise en service.....	27
Montage.....	15
Mots signaux.....	4

N

Normes.....	10
Numéro d'urgence.....	32

P

Panneaux de signal.....	4
Pièces d'usure.....	6, 8
Pièces de rechange.....	6
Plusieurs écrans de commande....	26

Propositions..... 2

R

Réclamation..... 2

Retour..... 2

Retour des clients..... 2

Rétroéclairage..... 8, 29

S

Sécurité..... 28

Sécurité informatique..... 28

Symboles..... 5

T

Taille d'écran..... 15

TFT..... 10

U

USV..... 7, 24

Utilisation conforme aux spécifications..... 5

V

Valeurs caractéristiques optiques..... 10

Valeurs caractéristiques, optiques..... 10

X

X1S1..... 13

XCDI..... 14

XDP..... 14

XUSB..... 14

Notes

Bosch Rexroth AG

Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2

97816 Lohr a.Main

Germany

Tel. +49 9352 18 0

Fax +49 9352 18 8400

www.boschrexroth.com/electrics



R911384714