

XY2-C

Telemecanique

Manuel didactique
Didactic manual
Schulungshandbuch
Manual didáctico

Arrêt d'urgence à câble,
Emergency stop trip wire switches,
Seilzug-Notschalter,
Parada de emergencia por cable

11-2004

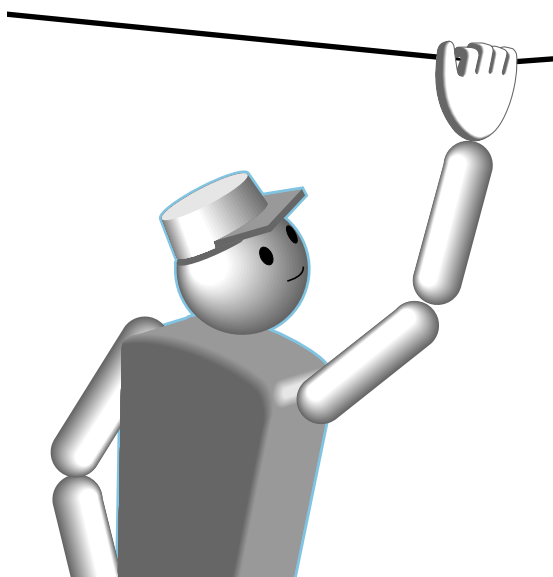


Table des matières / Table of contents

Chapitre / Chapter	Page / Page
1	Normes 5
1-1	L'arrêt d'urgence - L'arrêt normal - Définition 5
1-1-1	Utilisation / Applications 5
1-1-2	Exemples d'applications 5
2	Produit 8
2-1	Principe fonctionnel 8
2-2	Les modes de déclenchement : EN 418 8
2-3	Raccordement électrique 9
2-4	Paramètres influents 10
2-5	Principe de réglage - Dysfonctionnements liés à un mauvais réglage 12
2-6	Les accessoires 14
3	Installation 15
3-1	Description d'une installation type 15
3-2	Conseils de réalisation d'une installation en 10 points 15
3-2-1	L'instruction de service 16
3-2-2	Les supports de fixation 16
3-2-3	Le premier support de câble 16
3-2-4	Flèche (F) - Effort de déclenchement (F1) - Distance entre supports (d) 17
3-2-5	Trajet du câble : Ligne droite - Déviations, angles 18
3-2-6	Réglage du produit 20
3-2-7	Cosses et serre-câbles 20
3-2-8	Le ridoir 21
3-2-9	Le ressort d'extrémité 22
3-2-10	Précautions, conseils 22
3-3	Instructions de service / Check list 24
1	Standards 5
1-1	Emergency stop - Normal stop - Definition 5
1-1-1	Use / Applications 5
1-1-2	Application examples 5
2	Product 8
2-1	Operational principle 8
2-2	Tripping modes: EN 418 8
2-3	Electrical connection 9
2-4	Influencing parameters 10
2-5	Adjustment principle - Malfunctions due to bad adjustment 12
2-6	Accessories 14
3	Installation 15
3-1	Description of a typical installation 15
3-2	Advices for the realization of an installation in 10 points 15
3-2-1	Instruction sheet 16
3-2-2	Fixing supports 16
3-2-3	The first cable support 16
3-2-4	Deflection (F) - Tripping force (F1) - Distance between supports (d) 17
3-2-5	The course of the cable : straight line - Deviations, angles 18
3-2-6	Adjustment of the product 20
3-2-7	Cable end protectors and cable grips 20
3-2-8	Turnbuckle 21
3-2-9	End spring 22
3-2-10	Precautions, advices 22
3-3	Check list 25

Inhaltsverzeichnis / Summario

Kapitel / Capítulo	Seite / Página
1	Normen 6
1-1	Not-Aus-Schalten - Normales Abschalten - Definition 6
1-1-1	Benutzung / Anwendungen 6
1-1-2	Anwendungsbeispiele 6
2	Produkt 8
2-1	Funktionsprinzip 8
2-2	Betätigungsmöglichkeiten: EN 418 8
2-3	Elektrische Anschlüsse 9
2-4	Einflußparameter 10
2-5	Einstellprinzip - Funktionsstörungen aufgrund falscher Einstellung 12
2-6	Zubehör 14
3	Installation 15
3-1	Beschreibung einer typischen Installation 15
3-2	Ratschläge zur Installationsdurchführung in 10 Punkten 15
3-2-1	Betriebsanleitung 16
3-2-2	Befestigungsträger 16
3-2-3	Die erste Seilführung 16
3-2-4	Betätigungsweg (F) - Betätigungskraft (F1) - Abstand zwischen Seilführungen (d) 17
3-2-5	Der Seilverlauf : geradlinig - Abweichungen, Winkel 18
3-2-6	Einstellung des Gerätes 20
3-2-7	Seilkauschen und -klemmen 20
3-2-8	Spannschloß 21
3-2-9	Feder 22
3-2-10	Vorsichtsmaßnahmen, Ratschläge 22
3-3	Betriebsanleitung / Prüfliste 26
1	Normas 6
1-1	La parada de emergencia – La parada normal - Definición 6
1-1-1	Uso / Aplicaciones 6
1-1-2	Ejemplos de aplicaciones 6
2	Producto 8
2-1	Principio de funcionamiento 8
2-2	Los modos de accionamiento: EN 418 8
2-3	Conexión eléctrica 9
2-4	Parámetros influyentes 10
2-5	Principio de ajuste – Fallos de funcionamiento debidos a un ajuste incorrecto 12
2-6	Los accesorios 14
3	Instalación 15
3-1	Descripción de una instalación típica 15
3-2	Recomendaciones para la ejecución de una instalación en 10 puntos 15
3-2-1	La instrucción de servicio 16
3-2-2	Los soportes de fijación 16
3-2-3	El primer soporte de cable 16
3-2-4	Flecha (F) – Esfuerzo de accionamiento (F1) - Distancia entre soportes (d) 17
3-2-5	Trayecto del cable: Línea recta - Desvíos, ángulos 18
3-2-6	Ajuste del producto 20
3-2-7	Guardacabos y sujetacables 20
3-2-8	El tensor 21
3-2-9	El resorte de extremo 22
3-2-10	Precauciones, consejos 22
3-3	Instrucciones de servicio / Lista de comprobación 27

1 Normes / Standards

1-1 L'arrêt d'urgence - L'arrêt normal - Définition

L'arrêt d'urgence à accrochage à commande par câble est un organe de commande destiné :

- à parer à des risques (phénomènes dangereux) en train d'apparaître, ou à atténuer des risques existants, pouvant porter atteinte à des personnes, à la machine ou au travail en cours.
- à être déclenché par une action humaine unique quand la fonction d'arrêt normal ne convient pas.

L'arrêt normal à impulsion à commande par câble est un organe de commande destiné à donner un ordre d'arrêt "normal" à une machine.

Il est aussi appelé communément "arrêt simple".

1-1-1 Utilisation / Applications

Les arrêts d'urgence à commande par câble sont indispensables dans les locaux et sur les machines présentant un danger en fonctionnement ; l'opérateur doit pouvoir commander l'ordre d'arrêt en tout point de sa zone de travail.

1-1-2 Exemples d'applications

Laboratoires d'essais, machines transferts, bandes transporteuses, traitement de surface, chaînes de peinture...

1-1 Emergency stop - Normal stop - Definition

The latching **emergency stop** trip wire switch is a control unit designed to:

- to avert hazards (dangerous phenomena) which are about to occur, or to reduce existing risks which could cause injury to persons or damage to machines or work in progress.
- to be tripped by a single human action when a normal emergency stop function is not suitable.

The **normal stop** trip wire switch is a control unit designed to send a "normal" stop command to a machine.

It is also commonly called "simple stop".

1-1-1 Use / Applications

Emergency stop trip wire switches are essential in premises and on machines which are dangerous when in operation; the operator must be able to trigger the stop command at any point within his working area.

1-1-2 Application examples

Test labs, transfer machines, conveyor belts, surface treatment plants, paint shops...

1 Normen / Normas

1-1 Not-Aus-Schalten - Normales Abschalten - Definition

Der Seilzug-Notschalter mit Rastung für **Not-Aus-Schalten** ist so ausgelegt, daß er:

- Risiken (gefährliche Phänomene), die auftreten könnten, verhindert oder bereits bestehende Risiken, die Verletzungen oder Beschädigungen an Maschinen oder laufenden Arbeitsvorgängen hervorufen, reduziert.
- durch eine einzige menschliche Aktion ausgelöst werden kann, wenn eine normale Abschaltfunktion nicht geeignet ist.

Der Seilzug-Notschalter für **normales Abschalten** dient dazu, einen "normalen" Stoppbefehl an eine Maschine zu geben.

Er wird auch Seilzug-Notschalter für "einfaches Abschalten" genannt.

1-1-1 Benutzung / Anwendungen

Seilzug- Notschalter für Not-Aus-Schalten sind in Räumen und an Maschinen unerlässlich, die während des Betriebes eine Gefahr darstellen; der Bediener muß von jedem Punkt seines Arbeitsbereiches den Stoppbefehl geben können.

1-1-2 Anwendungsbeispiele

Testlaboratorien, Transfermaschinen, Förderbänder, Oberflächenbehandlung, Anstrichhallen...

1-2 La parada de emergencia – La parada normal - Definición

La parada de emergencia de enganche accionada por cable es un dispositivo de mando destinado a:

- obviar riesgos (fenómenos peligrosos) en vías de aparición o a reducir el impacto de riesgos existentes y capaces de perjudicar a las personas, a la máquina o al trabajo en curso.
- ser accionado por una acción humana única cuando la función de parada normal no conviene.

La parada normal de impulso accionada por cable es un dispositivo de mando destinado a dar una orden de parada "normal" a una máquina.

Este dispositivo lleva también habitualmente el nombre de "parada simple".

1-2-1 Uso / Aplicaciones

Las paradas de emergencia de mando por cable son indispensables en los lugares y máquinas que suponen cierto riesgo durante el funcionamiento; el operador debe poder dar la orden de parada desde cualquier punto de su área de trabajo.

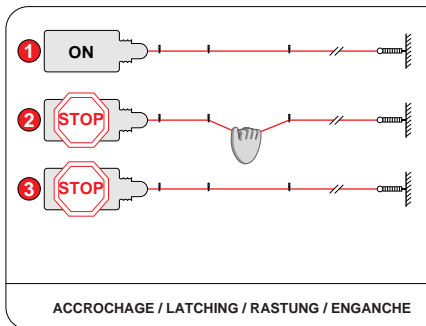
1-2-2 Ejemplos de aplicaciones

Laboratorios de pruebas, máquinas de transferencia, cintas transportadoras, tratamientos superficiales, líneas de pintura...

1 Normes / Standards / Normen / Normas

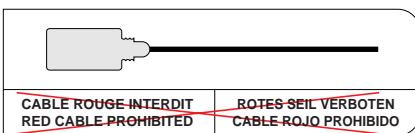
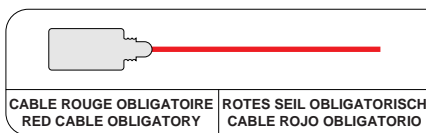
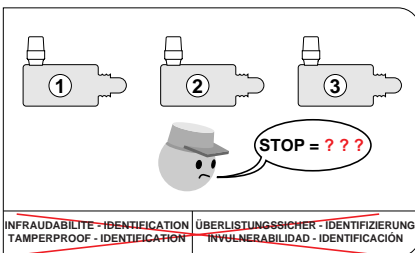
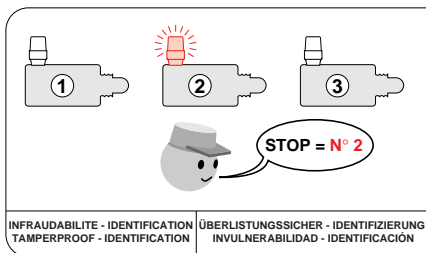
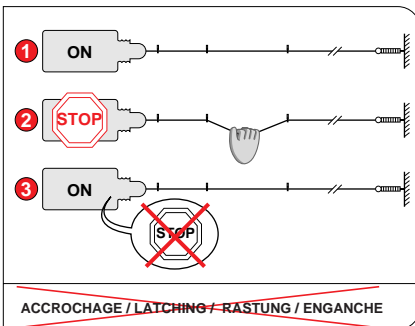
L'arrêt d'urgence / Emergency stop
Not-Aus-Schalten / La parada de emergencia

EN 418



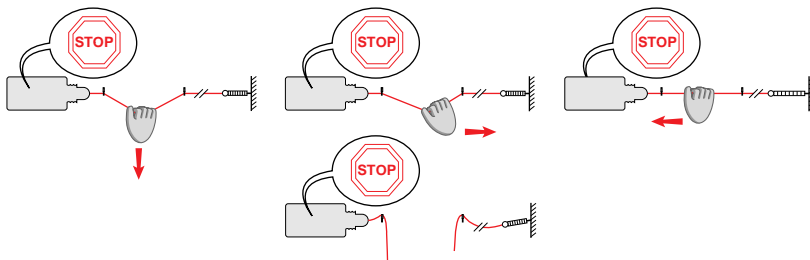
L'arrêt normal / Normal stop
Einfaches Abschalten / La parada normal

~~EN 418~~



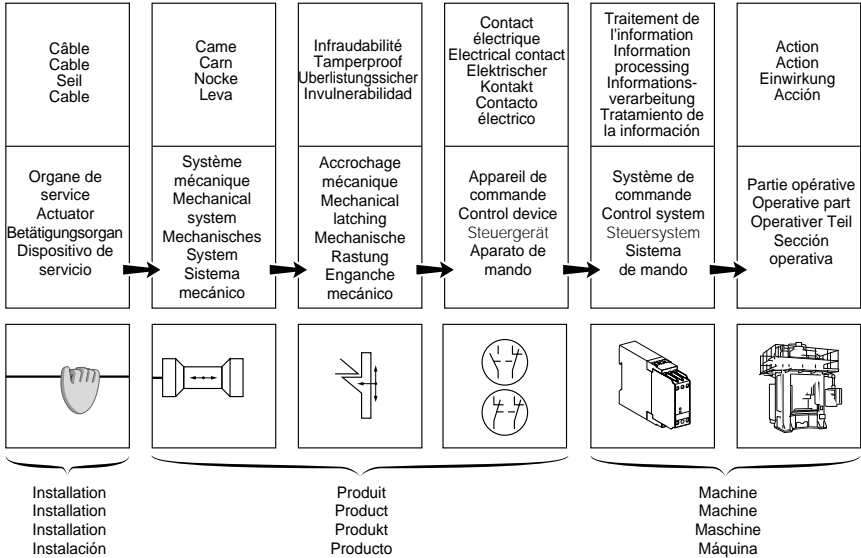
Directive machine / Machinery directive / Maschinenrichtlinie / Directiva máquina

Directive sociale / Health and safety directive / Richtlinie "Benutzung von Arbeitsmitteln" / Directiva soci



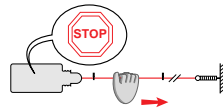
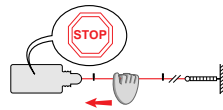
2 Produit / Product / Produkt / Producto

2-1 Principe fonctionnel / Operational principle / Funktionsprinzip / Principio de funcionamiento

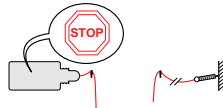


2-2 Les modes de déclenchement : EN 418 / Tripping modes: EN 418 Betätigungsmöglichkeiten: EN 418 / Los modos de accionamiento: EN 418

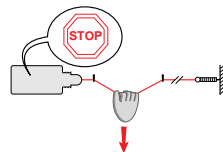
- Traction dans l'axe du câble
 - Vers le produit
 - A l'opposé du produit
- Actuation on the cable axis
 - Towards the product
 - In the opposed direction
- Betätigung auf der Seilachse
 - In Richtung des Gerätes
 - In die entgegengesetzte Richtung
- Tracción según el eje del cable
 - Hacia el producto
 - En sentido opuesto al producto



- Rupture de câble
- Cable rupture
- Seilbruch
- Rotura de cable



- Autres modes de traction
- Other tripping modes
- Andere Betätigungsmöglichkeiten
- Otros modos de tracción

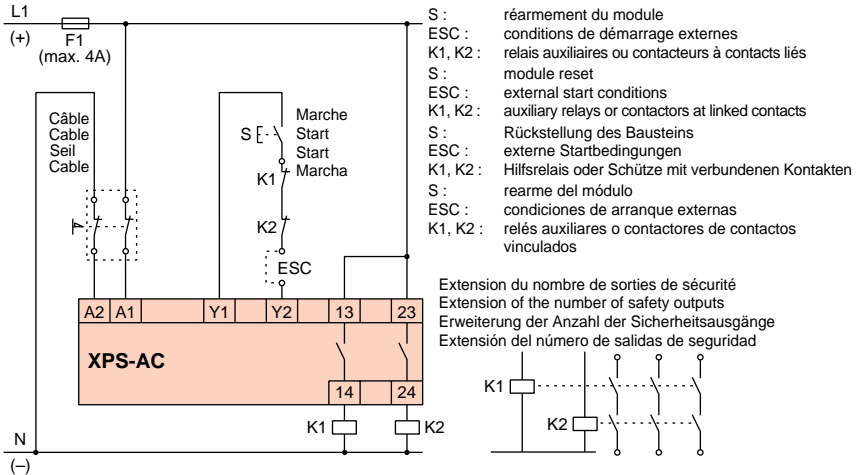


2 Produit / Product / Produkt / Producto

2-3 Raccordement électrique / Electrical connection / Elektrische Anschlüsse / Conexión eléctrica

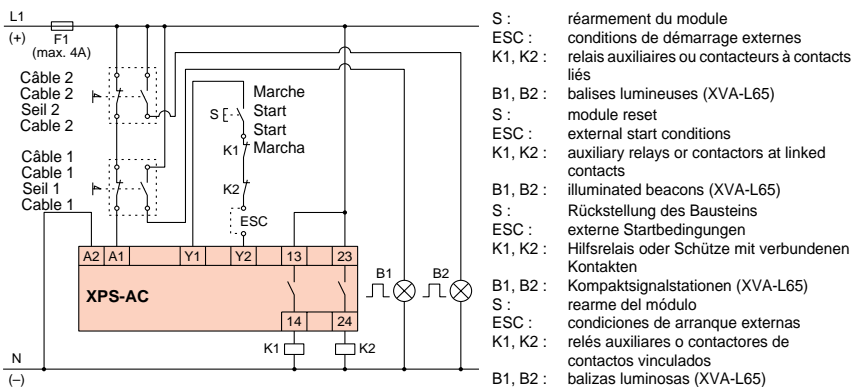
Exemple d'association avec module PREVENTA / Example of a connection to a PREVENTA module
Verdrahtungsbeispiel mit einem PREVENTA Baustein / Ejemplo de asociación con módulo PREVENTA

• XY2-CH avec module XPS-AC / XY2-CH with XPS-AC module / XY2-CH mit einem Baustein XPS-AC / XY2-CH con módulo XPS-AC



Interrupteur à câble doté de 2 contacts à ouverture (application conseillée)
Trip wire switch equipped with 2 N/C contacts (recommended application)
Seilzug-Schalter mit 2 Öffnerkontakten (empfohlene Anwendung)
Interruptor de cable dotado de 2 contactos de apertura (aplicación recomendada)

• XY2-CH avec module XPS-AC / XY2-CH with XPS-AC module / XY2-CH mit einem Baustein XPS-AC / XY2-CH con módulo XPS-AC



Interrupteur à câble doté d'un seul contact à ouverture, agissant sur le module XPS-AC
Trip wire switch equipped with a single N/C contact actuating the XPS-AC module
Seilzug-Schalter mit einem einzigen Öffnerkontakt, der den Baustein XPS-AC betätigt
Interruptor de cable dotado de un solo contacto de apertura, que actúa sobre el módulo XPS-AC

2 Produit / Product / Produkt / Producto

- **Dilatation du câble**

Les variations de longueur (ΔL) pour un câble donné sont dûes aux variations de la température ambiante.

Formule de calcul de ΔL :

$$L \text{ (mm)} = 0,0117 \times L \text{ câble (mètre)} \times \Delta t \text{ (}^\circ\text{C)}$$

Exemple pratique

$$\Delta L = 30 \text{ }^\circ\text{C} \quad L \text{ câble} = 30 \text{ m}$$

Coefficient de dilatation du câble = 0,0117 mm / mètre de câble / $^\circ\text{C}$

$$\Delta L = 0,0117 \times 30 \times 30 = 10,5 \text{ mm} \quad \text{!}$$

- **Dilatation of the cable**

The length variations (ΔL) of a given cable are caused by variations of the ambient temperature.

Calculation formula for ΔL :

$$L \text{ (mm)} = 0,0117 \times L \text{ cable (meter)} \times \Delta t \text{ (}^\circ\text{C)}$$

Practical example

$$\Delta L = 30 \text{ }^\circ\text{C} \quad L \text{ cable} = 30 \text{ m}$$

Dilatation coefficient of the cable = 0,0117 mm / meter of cable / $^\circ\text{C}$

$$\Delta L = 0,0117 \times 30 \times 30 = 10,5 \text{ mm} \quad \text{!}$$

- **Ausdehnung des Seils**

Die Längenvariationen (ΔL) eines gegebenen Seils werden durch Schwankungen der Umgebungstemperatur hervorgerufen.

Berechnungsformel für de ΔL :

$$L \text{ (mm)} = 0,0117 \times L \text{ Seil (Meter)} \times \Delta t \text{ (}^\circ\text{C)}$$

Praktisches Beispiel

$$\Delta L = 30 \text{ }^\circ\text{C} \quad L \text{ Seil} = 30 \text{ m}$$

Ausdehnungskoeffizient des Seils = 0,0117 mm / Meter Seil / $^\circ\text{C}$

$$\Delta L = 0,0117 \times 30 \times 30 = 10,5 \text{ mm} \quad \text{!}$$

- **Dilatación del cable**

Las variaciones de longitud (ΔL) de un cable dado se deben a las variaciones de la temperatura ambiente.

Fórmula de cálculo de ΔL :

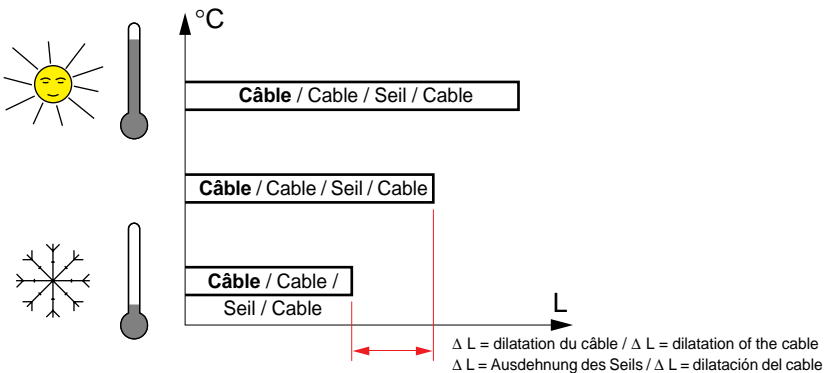
$$L \text{ (mm)} = 0,0117 \times L \text{ cable (metro)} \times \Delta t \text{ (}^\circ\text{C)}$$

Ejemplo práctico

$$\Delta L = 30 \text{ }^\circ\text{C} \quad L \text{ cable} = 30 \text{ m}$$

Coefficiente de dilatación del cable = 0,0117 mm / metro de cable / $^\circ\text{C}$

$$\Delta L = 0,0117 \times 30 \times 30 = 10,5 \text{ mm} \quad \text{!}$$

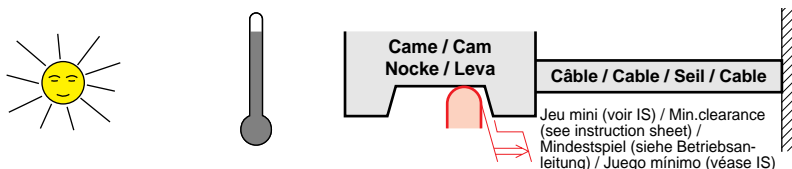


2 Produit / Product / Produkt / Producto

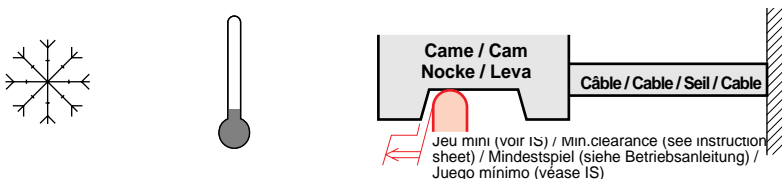
2-5 Principe de réglage - Dysfonctionnements liés à un mauvais réglage Adjustment principle - Malfunctions due to bad adjustment Einstellprinzip - Funktionsstörungen aufgrund falscher Einstellung Principio de ajuste - Fallos de funcionamiento debidos a un ajuste incorrecto

- Déterminer les températures ambiantes extrêmes attendues dans l'installation (exemple : XY2-CE)
- Determine the extreme ambient temperatures reached in the installation (example : XY2-CE)
- Die Extremwerte der Umgebungstemperatur, die in der Anlage erreicht werden können, ermitteln (Beispiel : XY2-CE)
- Determine las temperaturas ambientales extremas previstas en la instalación (ejemplo: XY2-CE)

Température maxi d'utilisation = T Max. / Max.utilization temperature = T Max.
Max.Gebrauchstemperatur = T Max. / Temperatura máxima de utilización = T Máx.

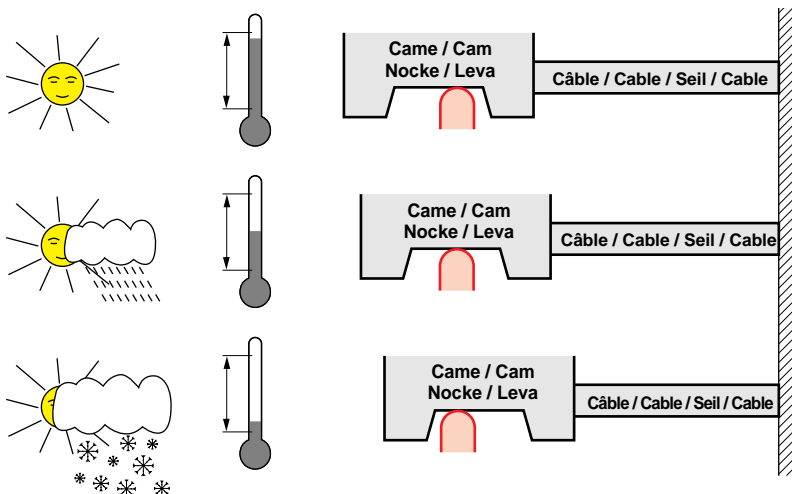


Température mini d'utilisation = T Min. / Min.utilization temperature = T Min.
Min.Gebrauchstemperatur = T Min. / Temperatura mínima de utilización = T Mín.



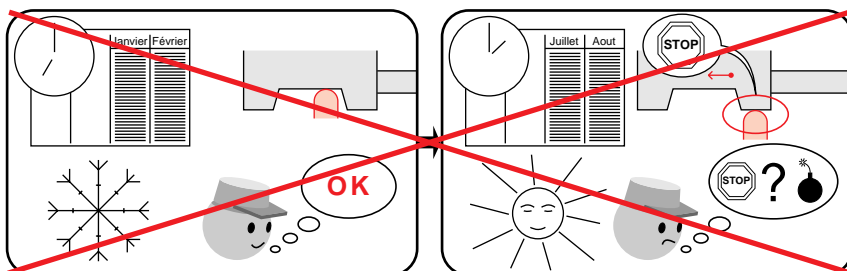
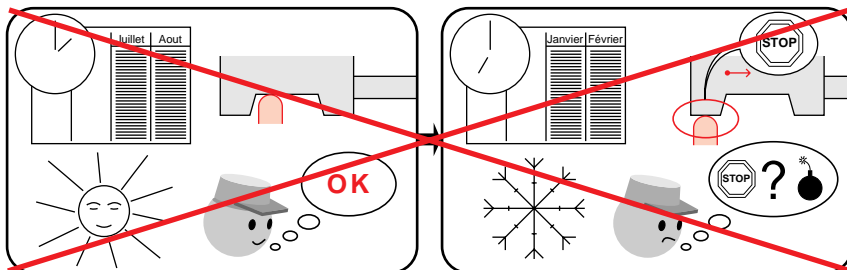
==> Plage de température d'utilisation : T min < T° (°C) < T Max / Utilization temperature range : T min < T° (°C) < T Max / Gebrauchstemperaturbereich : T min < T° (°C) < T Max / Gama de temperaturas de utilización: T mín < T° (°C) < T Máx

- Température lors du réglage / Temperature during installation / Temperatur während der Einstellung / Temperatura durante el ajuste



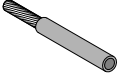
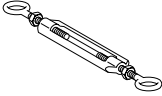
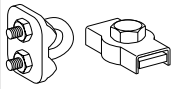


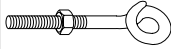

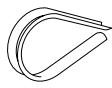
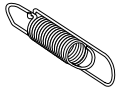

2 Produit / Product / Produkt / Producto

- Dysfonctionnements liés à un mauvais réglage
- Malfunctions due to bad adjustment
- Funktionsstörungen aufgrund falscher Einstellung
- Fallos de funcionamiento debidos a un ajuste incorrecto



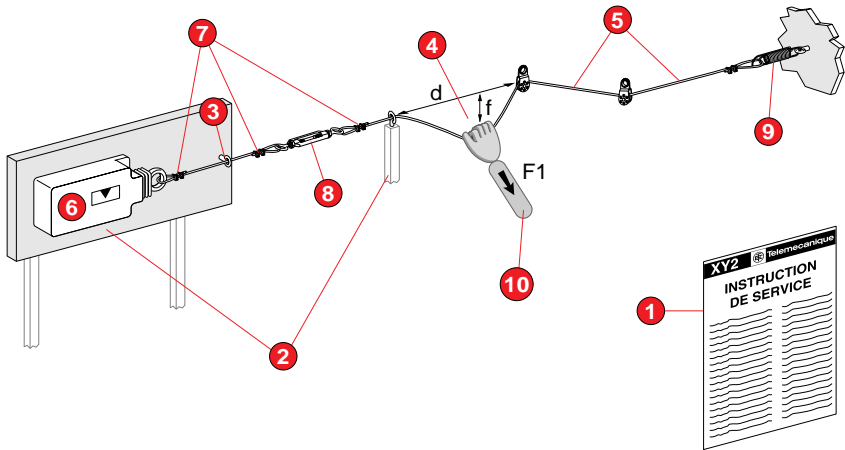
2 Produit / Product / Produkt / Producto

2-6 Les accessoires / Accessories / Zubehör / Los accesorios

Nom Designation Bezeichnung Nombre	Fonction Function Funktion Función	Produits Products Produkte Productos
Câble Cable Seil Cable	Organe de service ou actionnement Actuator Betätigungsorgan Órgano de servicio o accionamiento	
Ridoir Turnbuckle Spannschloß Tensor	Tendre le câble - Faciliter le réglage To tense the cable - To facilitate the adjustment Das Seil spannen - Die Einstellung erleichtern Tensar el cable - Facilitar el ajuste	
Serre-câble Cable grip Seilklemme Sujetacables	Fixer le câble To fix the cable Das Seil befestigen Fijar el cable	
Anneau Cable support Seilführung Anillo	Support de câble (montage en ligne droite uniquement) Cable support (only for straight mounting) Seilführung (nur für geradlinige Installation) Soporte de cable (montaje en línea recta únicamente)	
Emerillon Pulley bracket Seilwirbel Soporte articulado	Eviter les torsions du câble Pulley bracket Seilverdrehungen verhindern Evitar la torsión del cable	
Queue de cochon Pulley Rollenträger Anclaje "cola de cerdo"	Support de poulie Cable support (obligatory for angle mounting) Rollenträger Soporte de polea	
Poulie Pulley Seilrolle Polea	Support de câble (obligatoire pour montage en angle) To protect the cable in the end loops Seilführung (obligatorisch für Winkelmontage) Soporte de cable (obligatorio en caso de montaje en ángulo)	
Cosse Cable end protectors Seilkausche Guardacabos	Protéger le câble dans les boucles d'extrémité To protect the cable in the end loops Das Seil in den Endschlaufen schützen Proteger el cable en los bucles de los extremos	
Ressort d'extrémité End springs Feder Resorte de extremo	Garantir le fonctionnement du produit en cas de traction dans l'axe du câble vers le produit To guarantee the operation of the product in case of actuation on the cable axis towards the product Das Funktionieren des Gerätes im Fall einer Feder Betätigung entlang der Seilachse in Richtung des Gerätes gewährleisten Garantizar el funcionamiento del producto en caso de tracción según el eje del cable hacia el producto	
Voyant Pilot light Meldeleuchte Piloto	Témoin lumineux (selon version) Indicator (depends on the version) Kontrollleuchte (hängt von der Ausführung ab) Testigo luminoso (según la versión)	

3 Installation / Installation / Installation / Instalación

3-1 Description d'une installation type Description of a typical installation Beschreibung einer typischen Installation Descripción de una instalación típica



3-2 Conseils de réalisation d'une installation en 10 points Advices for the realization of an installation in 10 points Ratschläge zur Installationsdurchführung in 10 Punkten Recomendaciones para la ejecución de una instalación en 10 puntos

- 1) L'instruction de service / Instruction sheet / Betriebsanleitung / La instrucción de servicio
- 2) Les supports de fixation / Fixing supports / Befestigungsträger / Los soportes de fijación
- 3) Le premier support de câble / The first cable support / Die erste Seilführung / El primer soporte de cable
- 4) Flèche (F) - Effort de déclenchement (F1) - Distance entre supports (d)
Deflection (F) - Tripping force (F1) - Distance between supports (d)
Betätigungsweg (F) - Betätigungskraft (F1) - Abstand zwischen Seilführungen (d)
Flecha (F) - Esfuerzo de accionamiento (F1) - Distancia entre soportes (d)
- 5) Trajet du câble : Ligne droite - Déviations, angles
The course of the cable : straight line - Deviations, angles
Der Seilverlauf : geradlinig - Abweichungen, Winkel
Trayecto del cable: Línea recta - Desvíos, ángulos
- 6) Réglage du produit / Adjustment of the product / Einstellung des Gerätes / Ajuste del producto
- 7) Cosses et serre-câbles / Cable end protectors and cable grips / Seilkauschen und -klemmen / Guardacabos y sujetacables
- 8) Le ridoir / Turnbuckle / Spannschloß / El tensor
- 9) Le ressort d'extrémité / End spring / Feder / El resorte de extremo
- 10) Précautions, conseils / Precautions, advices / Vorsichtsmaßnahmen, Ratschläge / El resorte de extremo

3 Installation / Installation / Installation / Instalación

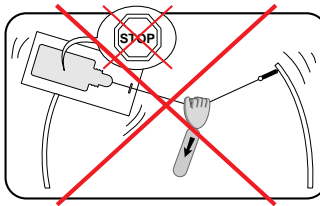
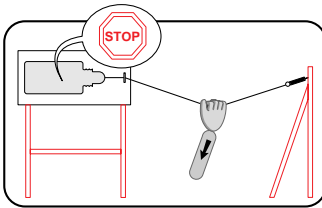
3-2-1 L'instruction de service / Instruction sheet / Betriebsanleitung / La instrucción de servicio


Voir l'instruction de service du produit concerné. / See instruction sheet of the involved product.
Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Gerätes. / Consulte la instrucción de servicio del producto considerado.

3-2-2 Les supports de fixation / Fixing supports / Befestigungsträger / Los soportes de fijación

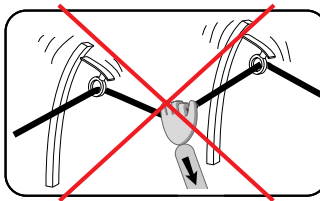
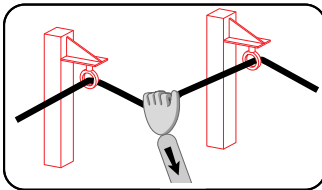
Tous les supports de fixation doivent être rigides ($F \approx 100$ daN ou Kgf).
All fixing supports must be rigid ($F \approx 100$ daN or Kgf).
Alle Befestigungsträger müssen stabil installiert sein ($F \approx 100$ daN oder Kgf).
Todos los soportes de fijación deben ser rígidos ($F \approx 100$ daN o Kgf).

Exemples / Examples / Beispiele / Ejemplos



 Ceci peut entraîner l'instabilité ou le dérèglement du produit

This can cause instability or misadjustment of the product



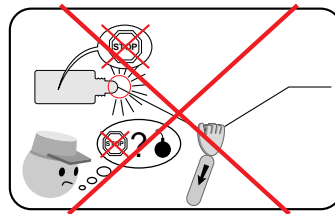
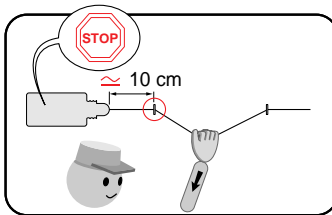
Dies kann Instabilität oder Verstellen des Gerätes zur Folge haben

Esto puede provocar la inestabilidad o el desajuste del producto

3-2-3 Le premier support de câble / The first cable support / Die erste Seilführung El primer soporte de cable

Le 1^{er} support de câble doit être monté proche du produit afin de garantir une traction dans l'axe du produit.
The first cable support must be mounted close to the product to guarantee an actuation on the product axis.
Die erste Seilführung muß nah am Gerät installiert werden, um eine Betätigung entlang der Produktachse zu gewährleisten.

El primer soporte de cable debe fijarse cerca del producto para que la tracción pueda ser ejecutada según el eje del producto.



Le 1^{er} support ne doit pas entraver le déclenchement du produit.
The first support must not obstruct the tripping of the product.
Die erste Seilführung darf eine Betätigung des Gerätes nicht behindern.
El primer soporte no debe impedir el accionamiento del producto.

Il n'y a pas de support.
Without cable support.
Ohne Seilführung.
No hay soporte.

3 Installation / Installation / Installation / Instalación

3-2-4 Flèche (F) - Effort de déclenchement (F1) - Distance entre supports (d) Deflection (F) - Tripping force (F1) - Distance between supports (d) Betätigungsweg (F) - Betätigungskraft (F1) - Abstand zwischen Seilführungen (d) Flecha (F) - Esfuerzo de accionamiento (F1) - Distancia entre soportes (d)

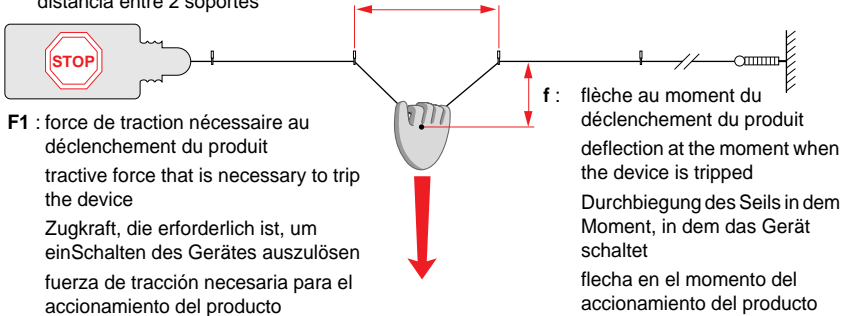
Voir l'instruction de service du produit concerné.

See instruction sheet of the involved product.

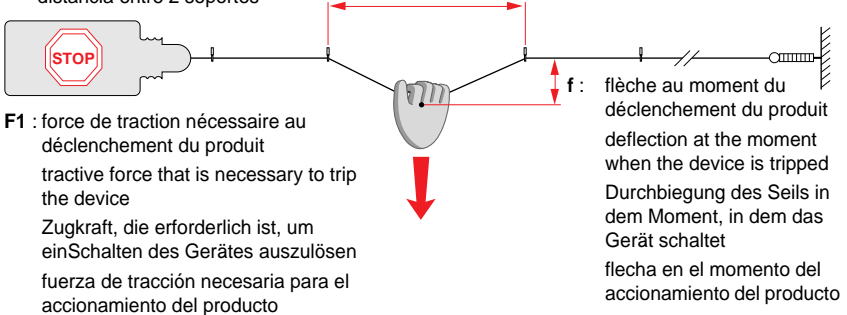
Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Gerätes.

Consulte la instrucción de servicio del producto considerado.

d : distance entre 2 supports / distance between 2 supports / Abstand zwischen 2 Seilführungen / distancia entre 2 soportes



d : distance entre 2 supports / distance between 2 supports / Abstand zwischen 2 Seilführungen / distancia entre 2 soportes



Si la distance entre supports "d" augmente :

- => "F1" diminue
- => "f" diminue

If the distance between the supports "d" increases:

- => "F1" decreases
- => "f" decreases

Wenn sich der Abstand "d" zwischen den Seilführungen vergrößert:

- => verringert sich "F1"
- => verringert sich "f"

Si la distancia entre soportes "d" aumenta:

- => "F1" disminuye
- => "f" disminuye

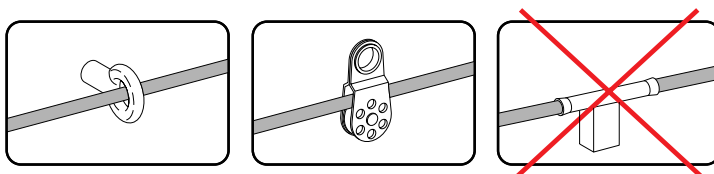
3 Installation / Installation / Installation / Instalación

3-2-5 **Trajet du câble : Ligne droite - Déviations, angles / The course of the cable : straight line - Deviations, angles / Der Seilverlauf : geradlinig - Abweichungen, Winkel / Trayecto del cable : Línea recta - Desvíos, ángulos**

- **Accessoires / Accessories / Zubehör / Accesorios**

Voir l'instruction de service du produit concerné. / See instruction sheet of the involved product.
Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Gerätes.
Consulte la instrucción de servicio del producto considerado.

**Application conseillée => Ligne droite / Recommended application => straight line
Empfohlene Anwendung => geradlinige Installation / Aplicación recomendada => Línea recta**

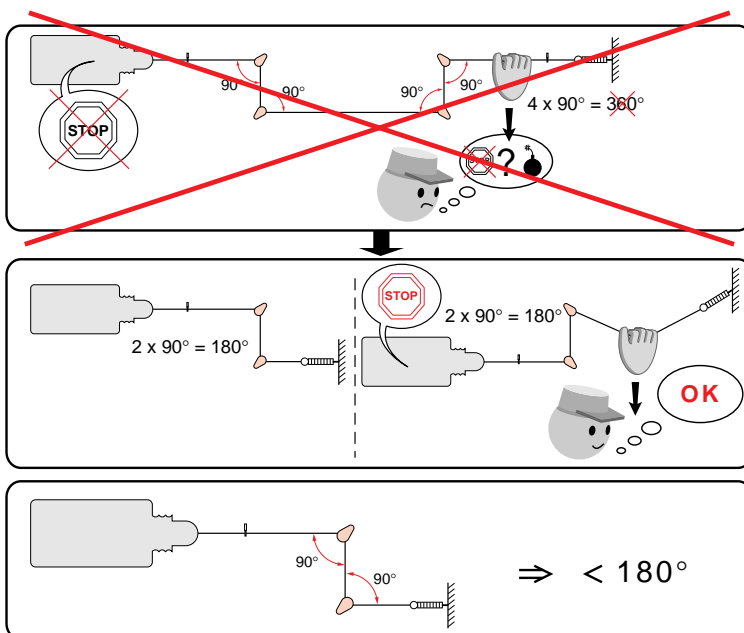


- **Déviations, angles / Deviation, angles / Abweichung, Winke / Desvíos, ángulos**

Voir l'instruction de service du produit concerné. / See instruction sheet of the involved product.
Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Gerätes.
Consulte la instrucción de servicio del producto considerado.

Somme des angles / Angular sum / Winkelsumme / Suma de los ángulos $\leq 180^\circ$

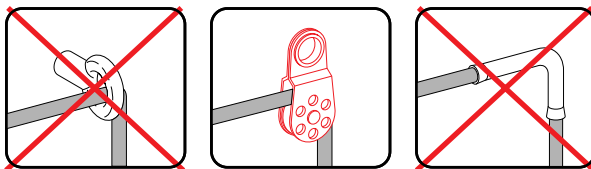
Exemple / Example / Beispiel / Ejemplo : $90^\circ + 90^\circ ; 3 \times 60^\circ ; 6 \times 30^\circ \dots \leq 180^\circ$



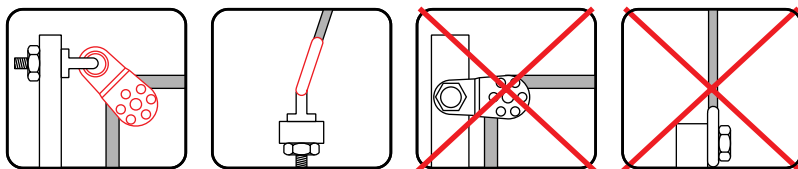
3 Installation / Installation / Installation / Instalación

- Accessoires pour renvoi d'angle
Accessories for angle drive
Zubehör für Winkelrückcker
Accesorios de desviación de ángulo

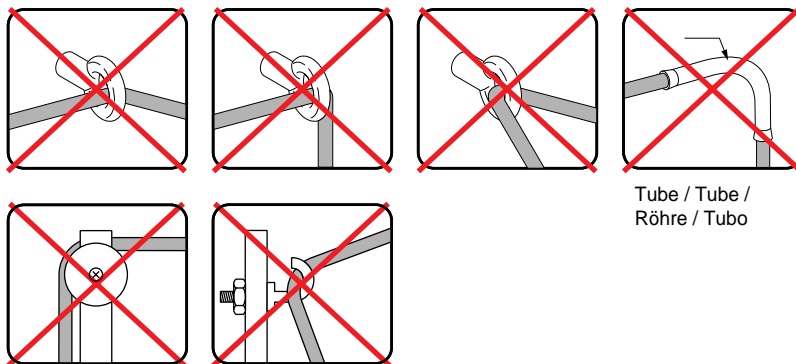
L'utilisation de poulies est obligatoire
The use of pulleys is obligatory
Die Verwendung von Seilrollen ist obligatorisch
Es obligatorio el uso de poleas



La poulie doit rester libre
The pulley must remain free
Die Seilrolle muß frei bleiben
La polea debe poder moverse libremente



- Exemples déconseillés
Examples of not recommended applications
Beispiele für nicht empfohlene Anwendungen
Ejemplos desaconsejados



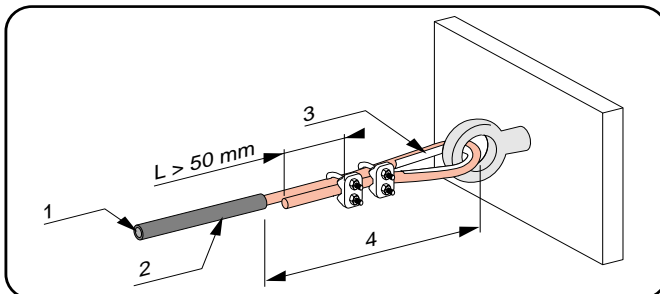
Tube / Tube /
Röhre / Tubo

3 Installation / Installation / Installation / Instalación

3-2-6 Réglage du produit / Adjustment of the product / Einstellung des Gerätes / Ajuste del producto

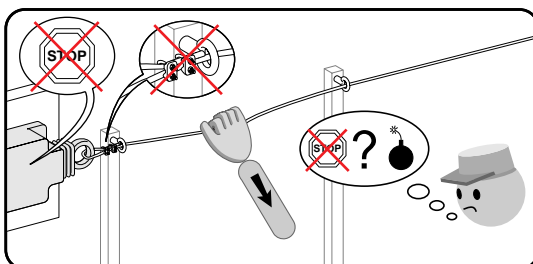
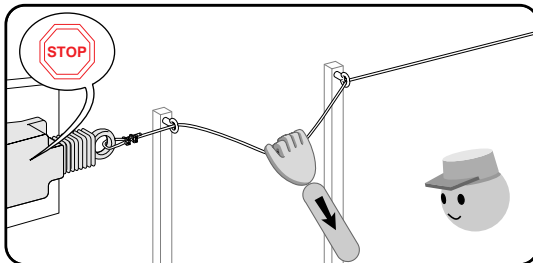
Voir l'instruction de service du produit concerné.
See instruction sheet of the involved product.
Siehe Betriebsanleitung des entsprechenden Gerätes.
Consulte la instrucción de servicio del producto considerado.

3-2-7 Cosses et serre-câbles / Cable end protectors and cable grips / Seilkauschen und-klemmen / Guardacabos y sujetacabos



1. ame / core / Kern / alma
2. gaine / sheathing / Ummantelung / vaina
3. cosse / cable end protector / Seilkausche / guardacabos
4. câble dénudé / dismantled cable / abgemanteltes Kabel / cable desnudo

Le câble doit être dénudé afin d'éviter les glissements
The cable must be dismantled to avoid sliding
Das Seil muß abgemantelt sein, um ein Abrutschen zu verhindern
Debe desnudarse el cable para evitar los deslizamientos



Les accessoires (serre-câbles...) ne doivent pas entraver le déclenchement du produit
The accessories (cable grips ...) must not obstruct the tripping of the product
Das Zubehör darf die Betätigung des Gerätes nicht behindern
Los accesorios (sujetacabos...) no deben impedir el accionamiento del producto

3 Installation / Installation / Installation / Instalación

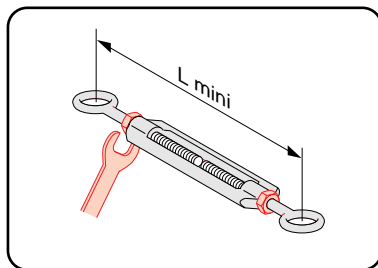
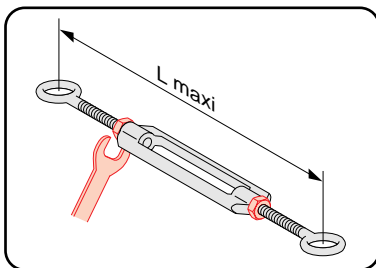
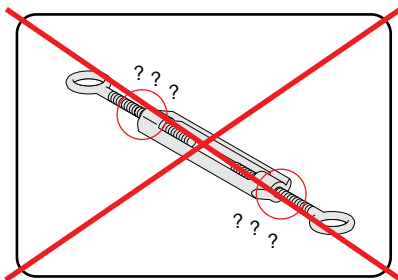
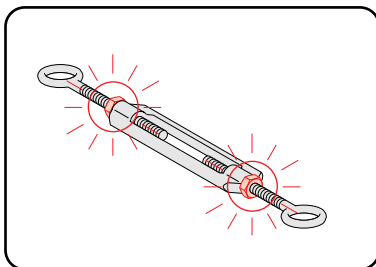
3-2-8 Le ridoir / Turnbuckle / Spannschloß / El tensor

Le ridoir permet le réglage de la tension du câble du produit et doit être monté au plus près du produit afin de faciliter son réglage

The turnbuckle allows the adjustment of the tension of the cable product and must be mounted with more close to the product to facilitate its adjustment

Das Spannschloß gewährleistet die Einstellung der Spannung des Kabels des Gerätes und muß in allernächster Nähe des Gerätes installiert werden, um seine Einstellung zu erleichtern

El tensor permite el ajuste de la tensión de los cables del producto y debe fijarse lo más cercano del producto para facilitar su ajuste



Afin d'éviter les dérèglages, le ridoir doit être muni de contre-écrous qui seront bloqués après réglage de la tension du câble

To avoid misadjustments, the turnbuckle must be equipped with conternuts that are blocked after the adjustment of the tension of the cable

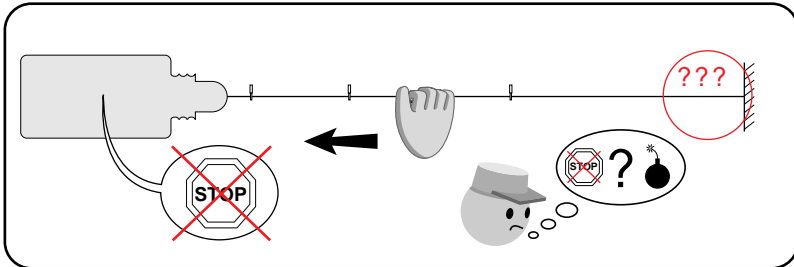
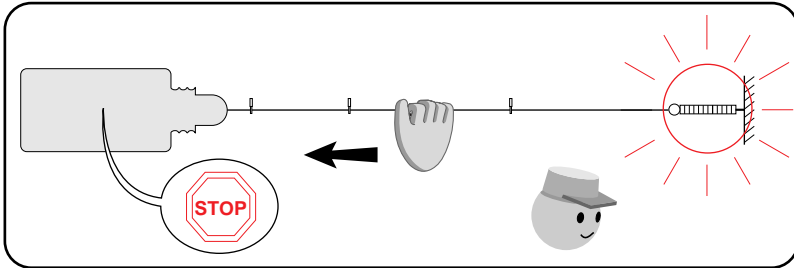
Um Verstellungen zu verhindern, muß das Spannschloß mit Gegenmuttern versehen sein, die nach Einstellen der Spannung des Kabels blockiert werden

Para evitar desajustes, el tensor debe estar provisto de contratuercas que se apretarán a fondo después de ajustar de la tensión de los cables

3 Installation / Installation / Installation / Instalación

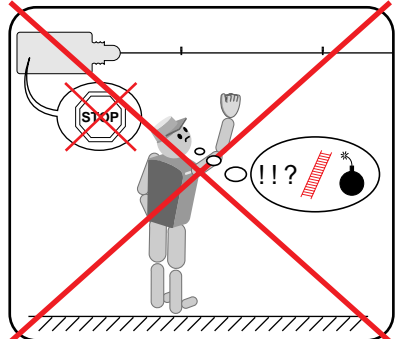
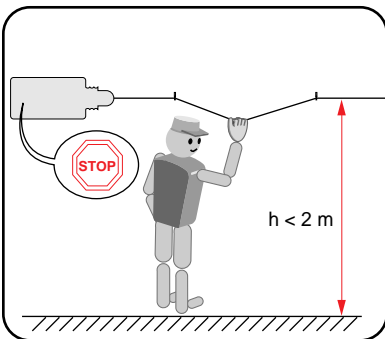
3-2-9 Le ressort d'extrémité / End spring / Feder / El resorte de extremo

EN 418 : Il est nécessaire de pouvoir déclencher le produit lors d'une traction sur le câble dans l'axe du produit et vers le produit
EN 418 : It must be possible to trip the device by acutation of the cable on the product axis and towards the product
EN 418 : Es muß möglich sein, das Schalten des Gerätes durch Betätigung des Kabels entlang der Geräteachse und Richtung des Gerätes auslösen
EN 418 : es necesario poder accionar el producto tirando del cable según el eje del producto y hacia el producto



3-2-10 Précautions, conseils / Precautions, advices / Vorsichtsmaßnahmen, Ratschläge / El resorte de extremo

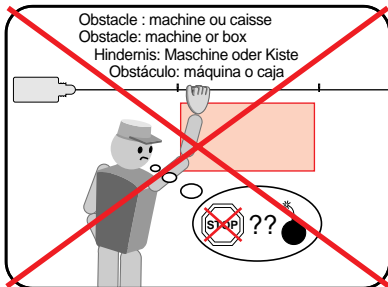
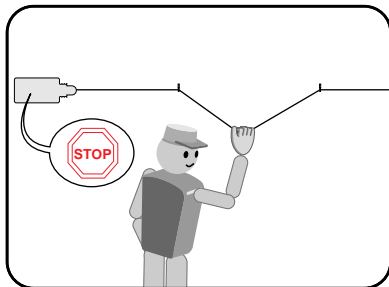
S'assurer que le câble reste accessible sur toute sa longueur par l'opérateur
Make sure that the cable remains accessible for the operator on its complete length
Sich vergewissern, daß das Seil auf der gesamten Länge für de Bediener erreichbar ist
Compruebe que el operador puede acceder al cable en toda su longitud



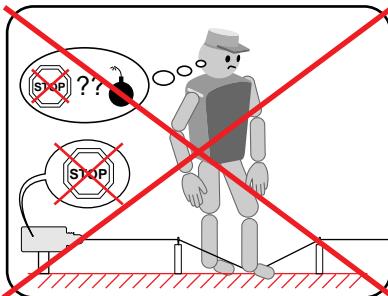
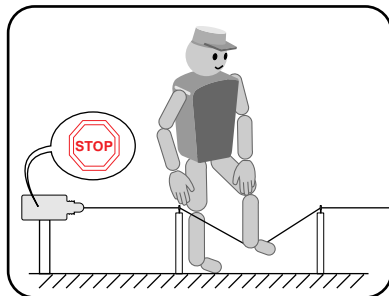
3 Installation / Installation / Installation / Instalación

Précautions, conseils / Precautions, advices / Vorsichtsmaßnahmen, Ratschläge / El resorte de extremo (suite)

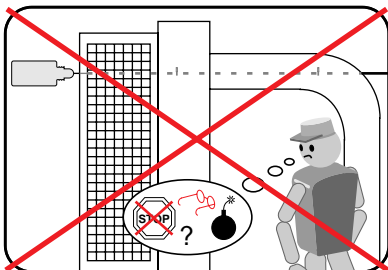
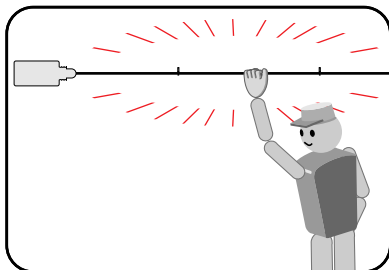
S'assurer que la distance support / câble / obstacle est compatible avec la flèche lors du déclenchement du produit
Make sure that the distance support / cable / obstacle is compatible with the deflection at the tripping of the product
Sich vergewissern, daß der Abstand Seilrolle/ Seil/ Hindernis mit der Durchbiegung des Seils bei Schalten des Gerätes kompatibel ist
Compruebe que la distancia soporte / cable / obstáculo es compatible con la flecha cuando se acciona el producto



- Déclenchement au pied / Actuation with the foot / Betätigung mit dem Fuß / Accionamiento con el pie




S'assurer que le câble est visible / Make sure that the cable is visible
Sich vergewissern, daß das Seil sichtbar ist / Compruebe que el cable está visible




3 Installation

3-3 Instructions de service / Check list

- Consulter l'instruction de service du produit considéré.
- Tous les supports de fixation sont parfaitement rigides (F env. 100 kg).
S'assurer de la rigidité du système par des "déclenchement / réarmement" répétés.
- Monter le 1^{er} support à env.10 cm du produit (voir instruction de service)
- S'assurer que la "Flèche - Effort de déclenchement - Distance entre support" sont compatibles avec l'installation et l'environnement.
- Ligne droite : poulie, anneau.
Déviation, angle : poulie adaptée impérative - Somme des angles < 180°.
- Le réglage du produit a été réalisé conformément aux instructions de service. Les variations de température et la température de réglage ont été prises en compte lors du réglage de l'appareil.
 à la longueur du câble.
- Monter le ridoir proche du produit de façon à ce que l'opérateur puisse manoeuvrer aisément lors du réglage.
EN 418 : monter un ressort d'extrémité.
- S'assurer que le câble circule librement par des "Déclenchement / Réarmement" successifs réalisés sur toute la longueur du câble.
Re-régler le produit si nécessaire.
- Réaliser des "Déclenchement / Réarmement" réguliers durant les premiers jours d'utilisation du produit et re-régler si nécessaire (allongement naturel du câble...)
Si le réglage ne se stabilise pas, vérifier la rigidité des supports, serre-câbles...


3 Installation

3-3 Check list

- Consult the instruction sheet of the involved product.
- All fixing supports are perfectly rigid (F approximately 100 kg).
Verify the rigidity of the system by repeated "tripping / reset".
- Mount the first support at approximately 10 cm from the product (see instruction sheet)
- Make sure that "deflection - tripping force - distance between supports" are compatible with the installation and the environment.
- Straight line : pulley, cable support.
Deviation, angle : adapted pulley is obligatory - angular sum $< 180^\circ$.
- The adjustment of the product has been carried out in conformity with the instruction sheet. The temperature variations and the temperature during adjustment have been taken into account at the adjustment of the device.
 to the cable length.
- Mount the turnbuckle close to the product and in such way that the operator can work easily during the adjustment.
EN 418 : mount an end spring.
- Make sure that the cable circulates freely by carrying out successive "Tripping / Reset" on the complete cable length.
Readjust the product if necessary.
- During the first days of utilization carry out regular "Tripping / Reset" and readjust the product if necessary (natural extension of the cable).
If the adjustment does not stabilize, verify the rigidity of supports, cable grips...


3 Installation

3-3 Betriebsanleitung / Prüfliste

- Die Betriebsanleitung des entsprechenden Gerätes lesen.
- Alle Befestigungsträger sind stabil installiert (F ungefähr 100 kg).
Sich der Stabilität des System durch wiederholtes "Betätigen / Rückstellen" vergewissern.
- Die erste Seilführung ungefähr 10 cm vom Produkt entfernt installieren (siehe Betriebsanleitung)
- Sich vergewissern, daß "Betätigungsweg - Betätigungskraft - Abstand zwischen Seilführungen" mit der Installation und ihrer Umgebung kompatibel sind.
- Geradlinige Installation : Seilrolle, Seilführung.
Abweichung, Winkel : entsprechende Seilrolle ist obligatorisch - Winkelsumme < 180°.
- Die Einstellung des Gerätes wurde entsprechend der Betriebsanleitung durchgeführt.
Die Temperaturschwankungen und die Einstelltemperatur wurden bei der Einstellung des Gerätes berücksichtigt.
 auf die Seillänge.
- Das Spannschloß nah am Gerät und so installieren, daß der Bediener während der Einstellung unbehindert arbeiten kann.
EN 418 : eine Feder installieren.
- Sich vergewissern, daß das Seil frei läuft, indem aufeinanderfolgendes "Betätigen / Rückstellen" auf der gesamten Seillänge durchgeführt werden.
Falls notwendig, das Gerät neu einstellen.
- Während der ersten Tage der Benutzung regelmäßiges "Betätigen / Rückstellen" durchführen und das Gerät , falls erforderlich, neu einstellen...
Stabilisiert sich die Einstellung nicht, die Stabilität der Träger, Seilklemmen, etc.überprüfen...

3 Instalación

3-3 Instrucciones de servicio / Lista de comprobación

- Consulte la instrucción de servicio del producto considerado.
 - Todos los soportes de fijación son perfectamente rígidos (F de 100 kg aprox.). Compruebe la rigidez del sistema ejecutando varios "accionamiento / rearme".
 - Monte el primer soporte a una distancia aproximada de 10 cm del producto (consulte la instrucción de servicio)
 - Compruebe que la "Flecha – Esfuerzo de accionamiento - Distancia entre soportes" son compatibles con la instalación y el entorno.
 - Línea recta: polea, anillo.
Desvío, ángulo: es imprescindible el uso de una polea adaptada – Suma de los ángulos < 180°.
 - El ajuste del producto cumple las instrucciones de servicio. Las variaciones de temperatura y la temperatura de ajuste fueron consideradas durante los ajustes del aparato.
 a la longitud del cable.
 - Instale el tensor cerca del producto para facilitar la manipulación del mismo por el operador durante el ajuste
EN 418: instalar un resorte de extremo.
 - Compruebe que el cable circula libremente ejecutando series de "Accionamiento / Rearme" en toda la longitud del cable.
Vuelva a ajustar el producto si procede.
 - Ejecute periódicamente varias series de " Accionamiento / Rearme" durante los primeros días de uso del producto y vuelva a ajustar éste en caso de necesidad (alargamiento natural del cable...).
- Cuando resulta imposible estabilizar el ajuste, compruebe la rigidez de los soportes, sujetacables...

Les produits, matériels et services dans le document sont à tout moment susceptibles d'évolutions quant à leurs caractéristiques de présentation, fonctionnement ou utilisation. Leur description ne peut en aucun cas revêtir un aspect contractuel.

© Copyright Telemecanique 2004. Toute reproduction de cet ouvrage est interdite. Toute copie ou reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, photographique, magnétique ou autre, de même que toute transcription totale ou partielle, lisible sur machine électronique est interdite.

The appearance, operation and use of the products, hardware and equipment described in this document may be changed or modified at any time. Their description can in no way be considered contractual.

© Copyright Telemecanique 2004. This document may not be reproduced. It is forbidden to reproduce or copy any part of this document using photographic, electronic or any other means, or to transcribe it in whole or part to a format which could be read by an electronic machine.

Die in diesem Dokument beschriebenen Software- und Hardwareprodukte und Dienstleistungen unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung in Bezug auf Gestaltung, Funktionsweise und Verwendung. Ihre Beschreibung hat in keinem Fall einen verbindlichen und vertragsmäßigen Charakter.

© Copyright Telemecanique 2004. Jegliche Reproduktion dieses Dokuments ist untersagt. Die Anfertigung von Kopien oder Reproduktionen, vollständig oder auszugsweise, durch fotografische, magnetische oder ähnliche Verfahren sowie die vollständige oder teilweise Übertragung zur Auswertung auf elektronischen Geräten ist nicht erlaubt.

Los productos, materiales y servicios de este documento son susceptibles en todo momento de cambio en cuanto a sus características de presentación, funcionamiento o utilización. Su descripción no puede en ningún caso revestir un aspecto contractual.

© Copyright Telemecanique 2004. Queda terminantemente prohibida la reproducción o copia total o parcial de este documento, por cualquier medio, ya sea fotográfico, magnético u otro, así como cualquier transcripción total o parcial, legible por máquina electrónica.