



CROUSE-HINDS SERIES

ADE

Instruction Réglementaire
CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

Entités de câbles produites par	COOPER CAPRI SAS
3640 rue des Fontenilles,	FRANCE
Tel +33 (0)2 54 83 49 00	

UL LISTED	E324850; IP68 ; -20 à +40°C
Zones dangereuses Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D pour :	- ADE-1FC n°4 à 16, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble Marine non armé, et compound TSC.
Zones dangereuses Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D pour :	- ADE-6FC n°5 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble Marine armé et compound TSC.
Le marquage marine Div1 et 2 permet l'installation dans toutes les atmosphères gazeuses autorisées par l'article 111.60 de la réglementation en génie électrique des gardes côtés des Etats-Unis sous-chapitre J (titre 46 de la réglementation fédérale, parties 110 à 113 incluses) norme électrique régissant les Navires, TP 127F, article 26, paragraphes 7 (a) et 7 (b).	

Déclaration de conformité UE/UK/IEC

Nous, Cooper CAPRI SAS, déclarons sous notre seule responsabilité que les entrées de câbles Ex ADE 1F2, ADE-1F2A, ADE-1F2, ADE-1FC, ADE-4F, ADE-5F, ADE-6F, ADE-6FC, ADCC, ADCS, ADF5 sont aux exigences essentielles de santé et de sécurité de la directive 2014/34/EU "Directive ATEX", de la SI 2016 No. 1107 (UK) et aux exigences IEC sur la base des normes harmonisées/désignées suivantes :
 - IEC 60079-0-2017 / EN IEC 60079-0-2018 Exigences générales
 - IEC/EN 60079-14/2014 Enveloppes antifragilités "d"
 - IEC 60079-7-2017 / EN IEC 60079-7-2015 A1:2018 Sécurité augmentée "e"
 - IEC 60079-31-2013 / EN 60079-31-2014 Protection poussière par enveloppe "t"
 - IEC 60079-15/2017 / EN IEC 60079-15/2019 Modèle de protection "n"

Elles sont prévues pour une utilisation dans les zones suivantes :

Zones 1 et 2, en atmosphères explosives gazeuses, sur des équipements électriques de Groupe I (Mine) ; et Groupes IIA, IIB et IIC.

Zones 21 et 22, en atmosphères explosives poussiéreuses, sur des équipements électriques de Groupes IIIA, IIIB et IIIC

Code de marquage ATEX :

II 1G / Ex dIc / Ex eb IIc / Ex tb IIIC

I M2 Ex dIc

I M2 Ex db I Ex eb I (pour application mine)

Attestation d'examen EU de type N° INERIS 12ATEX0032X

Notification Qualité N° LCIE 04ATEX0805

Certificat N° CML21UKEX1302X

Notification Qualité CML 21UKQAN14172



L'attestation d'examen UE de type et la notification qualité ne s'appliquent pas à la catégorie 3.

Code marquage IECEx :

Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nrC IIC / Ex tb IIIC

Ex db I Ex eb I (pour application mine)

Certificat IECEx N° IECEx IN 12.0025X

Notification Qualité N° FR/LCI/QAR 07.0002

Responsable certification produits, S. MAUGER, 18/03/2024

Responsable qualité, A. LECOCQ, 18/03/2024

INMETRO - NCC 19.0065X	Marine
KOSHAI AV40/0245-0256 et 0479-0494	ABS N°14-HS1274083-PDA
EAC RU C-FRA.04.07.B.04354/22	BV 40910/BV
CCe A/P/HQ/TN/104/5883 (P477264)	DNV N° TAE000010X
Lloyds N° 11/00072	Lloyds N° 11/00072

NEPSI CCC n°2023313001353 (non Groupe I)	Marine
Ex db IIC Gb Ex eb IIc Db Ex nrC IIC Gb	ABS N°14-HS1274083-PDA
GB/T 3836.1-2021 / GB/T 3836.2-2021 "d"	BV 40910/BV
GB/T 3836.3-2021 "e" / GB/T 3836.31-2021 "t"	DNV N° TAE000010X
GB/T 3836.8-2021 "n"	Lloyds N° 11/00072

Entrées de câble prévues pour utilisation en atmosphères potentiellement explosives, conçues et fabriquées selon le Code électrique américain (NEC) et le Code électrique canadien (CEC) conformément aux normes UL2225 et C22.2 No 1.

UL LISTED E310130; IP68

Série ADE pour utilisation avec ITC (InstrumentationTray Cable / câble d'instrumentation pour chemin de câble), MV (Medium Voltage / moyenne tension), PLTC (Power Limited Tray Cable / câble à puissance limitée pour chemin de câble), TC-ER-HL, TC-ER, TC (Tray Cable / câble pour chemin de câble).

UL LISTED Zones dangereuses Classe I, Zone 1, AEx e II, Ex e II pour :

- ADE-1F2, -1F2 A, -1F2 DS n°3 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble non armé TC-ER-HL et TC.

ADE-4F et -5F n°4 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER-HL et TC.

ADE-6F n°5 à 11, NPT1/2 à 2" ou M20 à M63 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER-HL et TC.

UL LISTED Zones dangereuses Classe I, Zone 2, AEx e II, Ex e II pour :

- ADE-1F2, -1F2 A et -1F2 DS n°3 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble non armé ITC, MV, PLTC, TC-ER-HL, TC-ER, TC et compound TSC.

ADE-6F n°5 à 11, NPT1/2 à 2" ou M20 à M63 avec câble armé ITC, MV, PLTC, TC-ER-HL, TC-ER, TC et compound TSC.

UL LISTED Zones dangereuses Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D pour :

- ADE-1FC n°4 à 9, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble TC-ER-HL, ITC-HL et compound TSC.

ADE-6FC n°5 à 9, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble TC-ER-HL, ITC-HL et compound TSC.

Zones dangereuses Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D pour :

- ADE-1FC n°4 à 16, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble non armé PLTC, PLTC-ER, ITC, TC-ER, TC, TC-ER et compound TSC.

ADE-6FC n°5 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble armé PLTC, PLTC-ER, ITC, TC-ER, TC, TC-ER et compound TSC.

UL LISTED E314047; IP68

Zones dangereuses Classe I, Zone 1, AEx e II, Ex e II pour :

- ADE-1F2, -1F2 A et -1F2 DS n°3 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble Marine non armé.

Zones dangereuses Classe I, Zone 1, AEx e II, Ex e II pour :

- ADE-4F et -5F n°4 à 17, NPT1/2 à 4" ou M20 à M110 avec câble Marine armé.

ADE-6F n°5 à 11, NPT1/2 à 2" ou M20 à M63 avec câble Marine armé.

Le marquage Zone 1 et 2 permet l'installation dans toutes les atmosphères gazeuses autorisées par l'article 505 du code NEC et la section 18 du code CEC.

En application de l'article NEC 501.5, les entrées de câble disposant du marquage zone 1 ou zone 2 sont utilisables en Division 2 pourvu qu'elles soient montées sur des enveloppes ne produisant pas de sources d'inflammation en service normal.

CN 中文 : 如有需要, 请联系当地销售或代理商。

Cz český: Tento návod si můžete vyzádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Capri SAS ve vaší zemi."

Dk dansk: Montagevedledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvisereres hos Deres Cooper Capri SAS leverandør"

EE Estonian: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeels võite küsida oma riigis asuvast Cooper Capri SAS osutci nõidysiga." "Seda kasutusjuhendit oma riigikeels võite küsida oma riigis asuvast Cooper Capri SAS osutci nõidysiga."

ES Español: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Capri SAS estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Unión Europea."

FI suomi: "Tavallisesta tämän käytöohjeesta käännetään se erityisesti Euroopan komissioonissa toimivan yrityksen edustajalle."

GR Ελληνικά: "Εάν είναι απαραίτητο, να ζητήσετε από τον πράκτορα σας ασφαλείας Cooper Capri SAS νέα διεύθυνση στη γλώσσα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας."

HU magyar: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Capri SAS céggel képviseltetői igényelheti meg."

IT italiano: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Capri SAS."

LT lietuvių: "Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąja kalbą, galite pareikšti atsakingoje Cooper Capri SAS atstovybeje savo salyje."

LV latviešu: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt Jūsu valsts atbildīgajai Cooper Capri SAS pārstāvniecībai."

MT malti: "Jistiguji jiboluu dan il-manwal fil-lingwa nazjonali tagħhom mingħand ir-repräsentant ta' Cooper Capri SAS f'pajjiżhom."

NL Nederlandse: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Capri SAS vertegenwoordiger."

SK slovenská: "Naďvolažia do uporabu v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojem zastupníku podjetja Cooper Capri SAS v Vaši države."

RU русский: "Если необходимо, попросите вашего агента Капри Capri SAS эти инструкции на другом языке."

SE svenska: "En översättning av denna montage- och skötselinsturktion till annat EU-språk kan vid behov beställas från Cooper Capri SAS -representant"

SI slovenščina: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojem zastupniku podjetja Cooper Capri SAS v Vaši državi."

SK slovenčina: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Cooper Capri SAS vo Vašej krajine."

FR FRANÇAIS

ADE

Instruction Réglementaire

CAP184249

CROUSE-HINDS SERIES

ADE

Regulatory Instruction

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

ENGLISH

ADE

Regulatory Instruction

CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

CROUSE-HINDS SERIES

ADE

Regulatory Instruction

CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

CROUSE-HINDS SERIES

ADE

Regulatory Instruction

CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

CROUSE-HINDS SERIES

ADE

Regulatory Instruction

CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

CROUSE-HINDS SERIES

ADE

Regulatory Instruction

CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

CROUSE-HINDS SERIES

ADE
Instrução normativa
CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

CROUSE-HINDS SÉRIE
Prens-cabos fabricado por COOPER CAPRI SAS
 36-40 rue des Fontenilles
 41600 Nouan-le-Fuzelier
 FRANCE
 Tel. +33 (0)2 54 83 49 00

Termos de utilização para "exploração mineira"					
Modelo	ADE-1F2 A	ADE-1F2 DS	ADE-4F & ADE-5F	ADE-1FC	ADE-6FC
Metal(1)	Aço Latão Inoxidável	Aço Latão Inoxidável	Aço Latão Inoxidável	Aço Latão Inoxidável	Aço Latão Inoxidável
ISO	M32- M110	M16- M110	M32- M110	M25- M110	M63- M110
NPT	1"-4" Tamanhos n.o. ^a	3/8"-4" 8-17	1"-4" 8-17	3/4"-4" 8-17	2"-4" 11-16
	8-17	4-17	8-17	4-17	11-17

DEUTSCH
ADE
Regulierungsanweisung
CAP184249

FR-GB / BR-DE-KOR édition 2021/03/d - 1/2

 Ex db IIC, Ex eb IIC, Ex nRc IIC, Ex tb IIIC IP66
 Ex db I, Ex eb I (as per certificates)
 NCC 19.0065X
 ORDINANCE NO. 115, OF MARCH 21, 2022
 
1. Requisitos gerais para a seleção, colocação em funcionamento e instalação

- A seleção e a instalação só podem ser realizadas por pessoal Ex. de acordo com os requisitos da EN / IEC 60079-14.
- As entradas de cabo ADE 1F2, 4F, 5F, 6F e as suas variantes para aplicações "d" devem ser instaladas com cabos com um invólucro termoplástico, termoendurecível ou em elastómero. Os cabos devem ser circulares e compactos. Qualquer revestimento ou invólucro devem ser extrudidos. Os enchimentos, caso existam, devem ser não-higroscópicos. O comprimento dos cabos conectados deve ser de, pelo menos, 3 metros. Caso contrário, são recomendadas entradas de cabo 1FC e 6FC com uma barreira "composta".
- Os acessórios de cabo em anel cinza de silicone ADE são compatíveis com cabos com características de fluidez a frio em condições normais de operação
- Quando as entradas do cabo ADE são usadas em envelopes de plástico, é recomendado um dispositivo de aterramento Capri.
- Os prensa-cabos ADE usados em envelopes Ex d devem ser montados numa parede com espessura que permite um engate mínimo de 5 roscas.

Os prensa-cabos ADE com roscas NPT devem ser montados em envelopes que permite um engate mínimo de 3,5 roscas quando os buracos são rosqueados.

- Os prensa-cabos ADE serão montados em envelopes com uma espessura de parede de 1-3 mm quando os buracos são lisos.

- Os prensa-cabos ADE serão instalados em superfícies de suporte, garantindo uma montagem perpendicular à parede da envelopes

- Os prensa-cabos ADE devem ser montados em envelopes com materiais sejam eletroquimicamente compatíveis (para evitar a corrosão)

- Os prensa-cabos 1F2, 1F2 Oring, 1F2A, 1F2 DS podem ser usados com cabos trançados com uma conexão externa da trânsito ao sistema de ligação equipotencial (somente a aplicação Ex e)

- Cabos de baixa tensão resistência à tração (comumente chamados de "easy tear") não devem ser usados em áreas perigosas, a menos que sejam protegidos por dutos.

- Entradas de cabos equipadas com um dispositivo de amarração que aperta a trânsito ou blindagem do cabo podem ser usadas para fornecer a ligação equipotencial.

- Geralmente, o uso de lubrificante Crouse-Hinds HTL-4 é recomendada para facilitar a fixação e preservar a integridade da rosca.

2. Condições para uma utilização correta

- Devem ser utilizadas luvas para o manuseamento dos produtos.
- As capas em PVC utilizadas para fornecer uma proteção externa para entradas de cabos podem representar um risco electrostático caso sejam utilizadas em localizações de risco a partir do tamanho 7. Se necessário, proceder com cuidado para não as esfregar em material sintético e seco.
- O tamanho da entrada de cabo (marcado na mesma) deve ser adaptado a todas as dimensões de cabo. Consultar as instruções de montagem fornecidas juntamente com o produto (CAP1842XX).
- O número marcado no anel de selagem define o diâmetro mínimo e máximo dos cabos permitido. O modelo dos anéis de selagem permite determinar a utilização correta: ADE 7e e 8i = anel utilizável para invólucro de cabo externo no ADE n.º 7 e para manga interna de cabo no ADE n.º 8.
- O tipo e o tamanho da rosca da extremidade, marcado no corpo, deve ser adaptado ao equipamento.

Gamas de rosca de certificação Ex

Versão ADE	Gama de tamanhos	Cilindrica (mini UL M20)	Cônica (mini UL NPT1/2")
1F2, ADCC, ADCS	3 - 17	M10 - M110	NPT1/8" - NPT4"
1F2 A	3 - 17	M10 - M110	NPT1/8" - NPT4"
1F2 DS	3 - 17	M10 - M110	NPT1/8" - NPT4"
4F	4 - 17	M10 - M110	NPT1/8" - NPT4"
5F	4 - 17	M10 - M110	NPT1/8" - NPT4"
6F	5 - 11	M16 - M63	NPT3/8" - NPT2"
1FC, ADFS	4 - 16	M16 - M110	NPT3/8" - NPT4"
6FC	5 - 17	M16 - M110	NPT3/8" - NPT4"

O passo de rosca ISO é de 1,5 mm (2 mm a partir de M90), classe de tolerância 6g 6g

- Para as versões em alumínio e aço inoxidável, deve ser utilizado em todas as rosas um lubrificante adequado (não endurecível, não metálico, não combustível e que mantenha a ligação à terra). O lubrificante Crouse-Hinds HTL-4 é adequado para essa finalidade.

- Durante a montagem, a temperatura não deve ser inferior a + 10 °C. A baixas temperaturas, os anéis de selagem endurecem, pelo que poderá ser necessário amassá-los para que fiquem suficientemente flexíveis.

- O TSC composto deve ser amassado durante aproximadamente 3 minutos para obter uma mistura verde uniforme e sem formar estrías. Posteriormente, o tempo de trabalho é de 45 a 60 minutos a 20 °C., ou 20 a 30 minutos a 30 °C.

- As entradas de cabo de enclavamento ADE 1FC e 6FC são recomendadas caso exista um risco de migração de gás e/ou propagação de chamas devido à natureza dos cabos selecionados, especialmente na presença de atmosferas explosivas formadas por hidrogênio (grupo IIIC)

- As ADE 1F2 e 6F não podem ser utilizadas para aplicações de exploração mineira do grupo I (consultar a tabela em baixo).

中文 : 如有需要, 请联系当地销售或代理商。

češsky: "Tento návod k použití si můžete vyzádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Capri SAS ve vaší zemi."

Dansk: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og relevanteres hos Deres Cooper Capri SAS leverandør"

- As entradas de cabo do tipo 1F2 ADCC, 1F2 ADCS, 1FC ADCC oferecem uma proteção mecânica adicional para os cabos através de canais metálicos flexíveis (tipo CAPRIFLEX) ou rígidos. A selagem deve ser assegurada no cabo através da compressão do anel do elastómero (consultar as instruções de montagem). As condutas não podem ser utilizadas para a execução de condutores. A ligação das condutas exige a utilização de uma ligação intermédia (tipo CAPRI JUDODIX) que garante a continuidade (não fornecida com o produto).

- As entradas de cabo e conduta fornecem proteção contra a penetração de substâncias sólidas e líquidas nas seguintes condições:

→ Entradas de cabo de rosca métrica instaladas num orifício rosado ou num orifício liso com ranhura + vedação plana (aplicação "d" excluída):

- IP66 sem junta plana, instalada num orifício liso (Ra máx. = 0,4 µm) ou num orifício rosado (Ra máx. = 1,6 µm).

- IP68 30 m / 7 dias com vedação plana Capri de fibra vermelha ou fibra verde (Ra máx. = 6,3 µm)

Os furos vazios devem ser perfurados no lado nominal +0,2 mm.

Em alternativa, o O-ring ADE 1F2 também fornece IP68 quando instalado num orifício liso ou rosado.

As costuras planas Capri (fibra vermelha, fibra verde, neopreno, nylon ou PTFE) são recomendadas caso não saiba quais são as condições da superfície dos invólucros onde as entradas de cabo são instaladas. Podem ser utilizadas dentro dos limites de temperatura em baixo.

→ Entradas rosadas para cabos rosados NPT: IP66 e IP68 30 m / 7 dias.

Poderá ser necessário lubrificante Crouse Hinds tipo HTL.

→ Entradas de cabos rosados NPT instaladas num orifício liso: IP66 (aplicação "d" excluída). Poderá ser necessário lubrificante Crouse Hinds tipo HTL.

3. Condições especiais

- As entradas de cabo são fornecidas para as seguintes gamas de temperaturas: ADE 1F2, 4F, 5F

-30 a + 80 °C com anel de selagem "preto"

-60 a + 140 °C com anel de selagem "vermelho" ou "cinzento"

ADE 6F, 1FC e 6FC

-60 a + 80 °C com anel cônico "vermelho" ou "cinzento" e massa de enchimento.

- Entradas de cabo para cabos não blindados, entradas de cabo ADE 6F utilizadas com cabo entrançado devem ser ancoradas nas proximidades do invólucro onde estão montadas (<300 mm). Pode ser utilizado o módulo de ancoragem Cooper Capri.

- É necessária uma ancoragem adicional do cabo caso a proteção de canal não esteja assegurada ao longo de todo o comprimento.

4. Marcação

Devido à falta de espaço, a marcação das ADE-1F2, ADE-1F2, ADE-1F2 DS, ADE-1F, ADE-4F, ADE-5F, ADE-6F, ADE-6FC foi reduzida ao abrigo dos certificados de conformidade INERIS12ATEX032X e IECEx INE 12.0025X. Em resultado, a marcação ATEX / IECEx das técnicas de proteção "Ex, db, Ex eb, Ex tb, Ex nRc" não foi colocada nas entradas de cabo de tamanho 3 a 6 caso as marcações ATEX / IECEx e UL coexistam. Confirmamos que todas as variantes de cabo de tamanho 3 a 6 cumprim os requisitos dos modos de proteção "Ex, db, Ex eb, Ex tb, Ex nRc" de acordo com os nossos certificados / certificados de tipo, mesmo que não estejam marcadas especificamente.

5. Inspeção - Manutenção - Reparação - Serviço pós-venda

As entradas de cabo devem ser submetidas regularmente a inspeções durante as verificações da instalação elétrica. Se o cabo não estiver protegido, é necessário um aperto de acordo com as instruções de montagem. No caso de impossibilidade (curto de fecho insuficiente), as entradas de cabo devem ser substituídas. Não são permitidas reparações nas entradas de cabo.

Em caso de dúvidas ou reclamações, entre em contacto diretamente com o seu distribuidor.

6. Ex-zertifizierte Gewindestbereiche

CROUSE-HINDS SERIE
Kabelmuffen von COOPER CAPRI SAS
 41600 Nouan-le-Fuzelier,
 FRANCE
 Tel. +33 (0)2 54 83 49 00

Modell(1)	ADE-1F2 A	ADE-1F2 DS	ADE-4F und ADE-5F	ADE-1FC	ADE-6FC
Metal(2)	Messing SS	Messing SS	Messing SS	Messing SS	Messing SS
ISO	M32- M110	M16- M110	M32- M110	M25- M110	M63- M110
NPT	1"-4" Tamanhos n.o. ^a	3/8"-4" 8-17	1"-4" 8-17	3/4"-4" 8-17	2"-4" 11-16
	8-17	4-17	8-17	4-17	11-17

CROUSE-HINDS 시리즈
카이블
인증 기기/생산업체:
COOPER CAPRI SAS
 36-40 rue des Fontenilles
 41600 Nouan-le-Fuzelier
 FRANCE
 전화: +33 (0)2 54 83 49 00

Modell(1)	ADE-1F2 A	ADE-1F2 DS	ADE-4F/ADE-5F	ADE-1FC	ADE-6FC
금속(2)	황동 SS	황동 SS	황동 SS	황동 SS	황동 SS
ISO	M32- M110	M16- M110	M32- M110	M25- M110	M63- M110
NPT	1"-4" 4"	3/8"-4" 4"	1"-4" 4"	3/4"-4" 4"	2"-4" 4"
	8-17	4-17	8-17	4-17	1