

製品概要

産業用ゲートドライバIC

インフィニオンの産業用ゲートドライバICは、1チャンネルハイサイドドライバと1チャンネルローサイドドライバから3相レベルシフトドライバと電流検知ICまでの幅広い品揃えをご用意しています。インフィニオンのゲートドライバICのモデルとタイプの品揃えにより、ほぼすべてのアプリケーションに対するソリューションが可能になります。

ドライバ選定を簡略化するため、この概要はドライバICが使用可能なアプリケーションのトポロジ別ではなく、ゲートドライバICのトポロジ別に構成されています。

凡例

| | |
|--------------|-------------------|
| Brake | ブレーキチョッパの出力 |
| BS | ブートストラップダイオード |
| CAO | 電流アンプ出力 |
| Clamp | アクティブミラークランプ |
| Comp | コンパレータ |
| CS | 電流検出 |
| CT | コアレストランス |
| DESAT | 非飽和検出 |
| Direct Drive | JFET専用コントロール |
| EN | イネーブル |
| ERR(SD) | シャットダウンによるエラーレポート |
| FLT | 障害レポート |
| IBD | 統合ブートストラップダイオード |

| | |
|--------|----------------|
| IREG | 電流レギュレータ |
| OCP | 過電流保護 |
| OpAmp | オペアンプ |
| P_DT | プログラマブル不感時間 |
| P_SF | プログラマブルシャットダウン |
| RST | 障害リセット |
| SD | シャットダウン |
| SepOut | シンク出力とソース出力の分離 |
| SOSC | 自励発振 |
| SPLG | 論理グラウンド独立ピン |
| SS | ソフト過電流シャットダウン |
| TLTO | 2レベルターンオフ |
| UVLO | 低電圧ロックアウト |
| VOOUT | 始動電圧出力 |

シングルハイサイド



| オフセット電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-8 | DSO-16 | DIP-8 | SOT-23、6ピン |
|-----------|-------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|
| 1200 | 500/500 | 300 | 300 | UVLO, SepOut | 1EDI05I12AF | | | |
| | 1000/1000 | 300 | 300 | UVLO, Clamp | 1EDI10I12MF | | | |
| | 2000/2000 | 300 | 300 | UVLO, SepOut | 1EDI20I12AF | | | |
| | | 120 | 115 | UVLO, SepOut | 1EDI20N12AF | | | |
| | | 300 | 300 | UVLO, Clamp | 1EDI20I12MF | | | |
| | | 165 | 170 | UVLO, DESAT, RST, FLT | | 1ED020I12-F2/-B2 | | |
| | 1750 | 1750 | UVLO, DESAT, RST, FLT, TLTO | | 1ED020I12-FT/-BT | | | |
| | 3000/3000 | 300 | 300 | UVLO, Clamp | 1EDI30I12MF | | | |
| | 4000/4000 | 300 | 300 | UVLO, SepOut | 1EDI40I12AF | | | |
| | | 300 | 300 | UVLO, SepOut | 1EDI60I12AF | | | |
| 6000/6000 | 125 | 120 | UVLO, SepOut | 1EDI60N12AF | | | | |
| 600 | 160/240 | 215 | 140 | UVLO, μ HVIC | | | | IRS25752L |
| | 250/500 | 105 | 125 | UVLO | IR211(7,8) | | IR211(7,8) | |
| | | 140 | 200 | UVLO, OCP, FLT, CS | IR212(7,71,8) | | IR212(7,71,8) | |
| | 290/600 | 105 | 125 | UVLO | IRS211(7,71,8) | | IRS211(7,8) | |
| | | 150 | 150 | UVLO, OCP, FLT, CS | IRS212(7,71,8,81) | | IRS212(7,71,8,81) | |
| | 500/600 | 140 | 140 | UVLO, RST | IRS2123 | | | |
| | | 140 | 140 | UVLO | IRS2124 | | | |
| 4000/4000 | 160 | 160 | UVLO | IRS21850 | | | | |
| 500 | 1600/3300 | 150 | 150 | UVLO, ERR(SD), OCP, FLT, CS | | IR2125 | IR2125 | |
| 200 | 160/240 | 215 | 140 | UVLO, μ HVIC | | | | IRS20752L |
| 100 | 160/240 | 215 | 140 | UVLO, μ HVIC | | | | IRS10752L |

シングルローサイド



| オフセット 電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-8 | SOT23, 5ピン |
|-------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|--------|------------|
| 25 | 300/550 | 50 | 50 | UVLO, μ HVIC | | IR44252 |
| | 1500/1500 | 50 | 50 | UVLO, μ HVIC | | IRS44273 |
| | 1500/1700 | 50 | 50 | UVLO, EN, μ HVIC | | IR44272 |
| | | 50 | 50 | UVLO, μ HVIC | | IR44273 |
| 5 | 1600/3300 | 150 | 150 | UVLO, ERR(SD), OCP, FLT, CS | IR2121 | |

デュアルハイサイド



| オフセット 電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-16 | DSO-36 |
|-------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|--------------|
| 1200 | 2000/2000 | 165 | 170 | UVLO, DESAT, RST, FLT | | 2ED020I12-F2 |
| 600 | 500/500 | 90 | 90 | UVLO, SPLG | IRS21962 | |
| | 2000/2000 | 170 | 170 | UVLO | IRS21853 | |

デュアルローサイド



| オフセット 電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-8 | DIP-8 | TSSOP-8 | WSON-8 |
|-------------|----------------------------|---------------------|---------------------|------|--|------------------------------|--|------------------------|
| 25 | 2300/3300 | 65 | 85 | - | IR25600, IR(S)4426 IR(S)4427, IRS4428 | IR25600, IR4426 IR(S)4427 | | |
| | | 50 | 50 | UVLO | IRS44262 | | | |
| 22 | 5000/5000 | 19 | 19 | UVLO | 2EDN7524F, 2EDN8524F 2EDN7523F, 2EDN8523F | | 2EDN7524R, 2EDN8524R 2EDN7523R, 2EDN8523R | 2EDN7524G 2EDN7523G |

ハイサイドとローサイド



| オフセット 電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-8 | DSO-14 | DSO-16, DSO-20 (*) | PDIP-8 | PDIP-14 | MLPQ 4x4 | |
|-------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|------------------|-----------|-------------|---------|
| 1200 | 2000/2500 | 225 | 280 | UVLO, SD, SPLG | | | IR2213(WB) | | IR2213 | | |
| 700 | 200/350 | 200 | 220 | UVLO | IR7106 | | | | | | |
| 600 | 200/350 | 200 | 220 | UVLO, SPLG | | IR21064 | | | IR21064 | | |
| | | 200 | 220 | UVLO | IR2106, IR25604, IR(S)2301 | | | IR2106 IR2301 | | | |
| | | 200 | 200 | UVLO, IBD | IRS2607(2)D | | | | | | |
| | 210/360 | 150 | 160 | UVLO | IR210 (1, 2) | | | IR210(1,2) | | | |
| | 250/500 | 105 | 125 | UVLO, SD | | | IR2112(WB) | | IR2112 | | |
| | 290/600 | 150 | 160 | UVLO | IRS2101 | | | | IRS2101 | | |
| | | 200 | 220 | UVLO, SPLG | | IRS2106(1)4 | | | IRS21064 | | |
| | | 200 | 220 | - | IRS2106 | | | | IRS2106 | | |
| | | 130 | 135 | UVLO, SPLG, SD | | | IRS2112(WB) | | IRS2112 | | |
| | 500/500 | 160 | 160 | UVLO, PDP | | | IRS21856 | | | | |
| | | 280 | 300 | UVLO, PDP, SPLG | | | IRS21956(*WB) | | | | |
| | | 400 | 420 | UVLO | 2EDL05106BF | | | | | | |
| | 1900/2300 | 180 | 220 | UVLO, SPLG | | | IR(S)21814 | | | IR(S)21814 | |
| | | 180 | 220 | UVLO | IR(S)2181 | | | | IR(S)2181 | | IRS2181 |
| 2500/2500 | 120 | 130 | UVLO, SPLG, SD | | | | IR(S)2113(WB) IR25607(WB) | | IR(S)2113 | IRS2113 | |
| | | | | | | | | IRS21864 | | IRS21864 | |
| 4000/4000 | 170 | 170 | UVLO, SPLG | | | IRS21864 | | | IRS21864 | | |
| | 170 | 170 | UVLO | IRS2186(7) | | | | IRS2186 | | | |
| 500 | 2500/2500 | 120 | 130 | UVLO, SPLG, SD | | | IR(S)2110(WB) | | IR(S)2110 | | |
| 200 | 290/600 | 150 | 160 | UVLO | IRS2005 | | | | | IRS2005 | |
| | 1000/1000 | 60 | 60 | UVLO | IR(S)2011 | | | IR(S)2011 | | | |
| | 3000/3000 | 65 | 95 | UVLO, SPLG, SD | | | IR2010(WB) | | IR2010 | | |

ハーフブリッジ



| オフセット 電圧 | I_{O-}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-8 | DSO-14, DSO-18(*) | DSO-16, SSOP-24(*) | PDIP-8 | PDIP-14 | MLPQ 4x4 |
|-------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| 1200 | 1000/2000 | 85 | 85 | UVLO, Comp, OpAmp | | 2ED020I12-FI(*) | | | | |
| | 2000/3000 | 440 | 440 | UVLO, SPLG, FLT, SS, Desat | | | IR2214 | | | |
| 700 | 1900/2300 | 270 | 680 | UVLO, SD | IR7184 | | | | | |
| | 60/130 | 220 | 220 | UVLO | IR7304 | | | | | |
| 180/260 | | 150 | 150 | UVLO | IR2304, IR25601 | | | IR2304, IR25601 | | |
| | 200/350 | 660 | n.a. | UVLO, P_SF, SD | IR25603 | | | IR25603 | | |
| 350 | | n.a. | UVLO, IBD, P_SF, SD | IRS2153(1)D | | | IRS2153(1)D | | | |
| 600 | 200/350 | 200 | 220 | UVLO | IR2(1,3)08, IR25606 | | | IR2(1,3)08 | | |
| | | 200 | 750 | UVLO, SD | IR(S)2302, IRS2509, IR2109 | | | IR2109, IR2302 | | |
| | | 170 | 680 | UVLO, P_DT, SD | IR21091, IRS25091 | | | IR21091 | | |
| | | 200 | 220 | UVLO, SPLG, P_DT | | IR21084 | | | IR21084 | |
| | | 200 | 750 | UVLO, SPLG, P_DT, SD | | IR21094 | | | IR21094 | |
| | | 250 | 250 | UVLO, IBD | IRS2608D | | | | | |
| | | 250 | 750 | UVLO, IBD, SD | IRS2609D | | | | | |
| | 210/360 | 150 | 680 | UVLO | IR2103 | | | IR2103 | | |
| | | 150 | 680 | UVLO, SD | IR2104 | | | IR2104 | | |
| | 250/400 | 660 | n.a. | UVLO, P_SF, SD | IR21531 | | | IR21531 | | |
| | | 660 | n.a. | UVLO, P_SF, IBD SD | IR21531D | | | | | |
| | 250/500 | 150 | 750 | UVLO | IR2111 | | | IR2111 | | |
| | 290/600 | 150 | 680 | UVLO | IRS2103, IRS2111 | | | IRS2103, IRS2111, | | |
| | | | 150 | 150 | | IRS2304, IRS2308 | | | IRS2304, IRS2308 | |
| 150 | | 680 | UVLO, SD | IRS2104, IRS2109 | | | IRS2104, IRS2109 | | | |
| 200 | | 220 | UVLO, SPLG, P_DT | | IRS21084 | | | IRS21084 | | |
| 200 | | 220 | UVLO | IRS2108 | | | IRS2108 | | | |
| 200 | | 750 | UVLO, P_DT, SD | IRS21091 | | | IRS21091 | | | |
| 200 | | 750 | UVLO, SPLG, P_DT, SD | | IRS21094 | | | IRS21094 | | |
| 500/500 | 400 | 420 | UVLO | 2EDL05I06PF | 2EDL05I06PJ | | | | | |
| | 300 | 310 | UVLO | 2EDL05N06PF | 2EDL05N06PJ | | | | | |
| 1000/2000 | 85 | 85 | UVLO | | 2ED020I06-FI(*) | | | | | |
| 1900/2300 | 180 | 220 | UVLO, SPLG, P_DT | | IR(S)21834 | | | IR(S)21834 | | |
| | 180 | 220 | UVLO | IR(S)2183 | | | IR(S)2183 | | | |
| | 270 | 680 | UVLO, SD | IR(S)2184 | | | IR(S)2184 | | | |
| | 270 | 680 | UVLO, SPLG, SD, P_DT | | IR(S)21844 | | | IR(S)21844 | IRS21844 | |
| 2000/3000 | 440 | 440 | UVLO, SPLG, FLT, SS, Desat | | | IR2114(*) | | | | |
| 2300/2300 | 400 | 420 | UVLO, OCP | | 2EDL23I06PJ | | | | | |
| | 300 | 310 | UVLO, OCP | | 2EDL23N06PJ | | | | | |
| 200 | 270/600 | 150 | 680 | UVLO | IRS2003 | | | IRS2003 | | |
| | | 150 | 680 | UVLO, SD | IRS2004 | | | IRS2004 | | |
| 100 | 1000/1000 | 200 | n.a. | UVLO, P_DT, OCP, CS | IR2085 | | | | | |
| | 1200/1200 | 200 | n.a. | UVLO, P_DT, OCP, CS | | | IR2086 | | | |

ハイサイドとデュアルローサイド



| オフセット 電圧 | I_{O-}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延 オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延 オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-16 |
|-------------|----------------------------|---------------------|---------------------|------------|--------------|
| 600 | 500/500 | 330 | 330 | UVLO, SPLG | IRS2195(2,3) |

デュアルハーフブリッジ



| オフセット電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-16 |
|---------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------|
| 100 | 1200/1200 | n.a. | n.a. | UVLO, OCP, P_SF, P_DT, CS | IR2086 |

3相ブリッジ



| オフセット電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延オンTyp値 [ns] | 機能 | DSO-20 (WB)、TSSOP-28 (*) | DSO-28 (WB) | PLCC-44 | PDIP-28 (WB) | MLPQ-34 | MQFP-64 |
|---------|-------------------------|-----------------|-----------------|--|--------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------|---------------------|---------|
| 1200 | 250/500 | 700 | 750 | UVLO, SPLG, SD, OCP, CAO, FLT | | IR223(3,5) | IR223(3,5) | IR223(3,5) | | |
| | 350/540 | 550 | 550 | UVLO, SPLG, SD, OCP, FLT, P_DT, SS, Desat, Brake, VF | | | | | | IR2238 |
| 200/350 | 400 | 425 | 425 | UVLO, SPLG, EN, OCP, FLT | | IR2136, IRS2336, IR2136(3,4,5,8) | IR2136, IRS2336 | IR2136 | | |
| | | 530 | 530 | UVLO | IRS2334 | | | | | IRS2334 |
| | | 530 | 530 | UVLO, EN, SPLG, IBD, OCP, FLT | | IRS2336(4)D | IRS26310D, IRS2336(4)D | | IRS2336D, IRS23365D | |
| | | 800 | n.a. | UVLO, EN, SPLG, IBD, OCP, FLT, Brake | | | IRS26302D | | | |
| 600 | 240/420 | 490 | 530 | UVLO, EN, IBD, OCP, FLT | | 6EDL04I06PT, 6EDL04I06NT | | | | |
| | | 530 | 530 | UVLO, EN, IBD, OCP, FLT | | 6EDL04N06PT | | | | |
| | | 490 | 530 | UVLO, EN, OCP, FLT | | 6ED003L06-F2 | | | | |
| 250/500 | 425 | 675 | 675 | UVLO, SPLG, OCP, FLT, CAO | | IR2130 | IR2130 | IR2130 | | |
| | | 600 | 1300 | UVLO, SD, SPLG, OCP, FLT | | IR2131 | IR2131 | IR2131 | | |
| | | 425 | 675 | UVLO, SPLG, OCP, FLT, CAO | | IR2132 | IR2132 | IR2132 | | |
| | | 700 | 750 | UVLO, SD, SPLG, OCP, FLT, CAO | | IR213(3,5) | IR213(3,5) | IR2133 | | |
| | | 500 | 500 | UVLO, SPLG, IBD, OCP, FLT, CAO | | IRS233(0,2)D | IRS233(0,2)D | | | |
| | | 500 | 500 | UVLO, SPLG, OCP, FLT, CAO | | IRS233(0,2) | IRS233(0,2) | | | |
| 200 | 240/420 | 530 | 530 | UVLO, EN IBD, OCP, FLT | 6EDL04N02PR(*) | | | | | |
| | | 490 | 530 | UVLO, EN, OCP, FLT | 6ED003L02-F2(*) | | | | | |

電流検出



| オフセット電圧 | 機能 | DSO-8 | DSO-16 (WB) | PDIP-8 |
|---------|---------------|--------|-------------|--------|
| 1200 | SPLG, OCP, CS | | IR2277(1) | |
| 600 | SPLG, OCP, CS | | IR2177(1) | |
| | OCP, CS | IR2175 | | IR2175 |

起動IC



| オフセット電圧 | I_{O+}/I_{O-} 標準 [mA] | 伝搬遅延オフTyp値 [ns] | 伝搬遅延オンTyp値 [ns] | 機能 | SOT23, 5ピン |
|---------|-------------------------|-----------------|-----------------|----------|------------|
| 480 | n.a. | n.a. | EN, IREG, VOUT | IRS25751 | |

Published by
Infineon Technologies AG
85579 Neuburg, Germany

© 2016 Infineon Technologies AG.
All Rights Reserved.

Please note!

THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSES ONLY AND ANY INFORMATION GIVEN HEREIN SHALL IN NO EVENT BE REGARDED AS A WARRANTY, GUARANTEE OR DESCRIPTION OF ANY FUNCTIONALITY, CONDITIONS AND/OR QUALITY OF OUR PRODUCTS OR ANY SUITABILITY FOR A PARTICULAR PURPOSE. WITH REGARD TO THE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF OUR PRODUCTS, WE KINDLY ASK YOU TO REFER TO THE RELEVANT PRODUCT DATA SHEETS PROVIDED BY US. OUR CUSTOMERS AND THEIR TECHNICAL DEPARTMENTS ARE REQUIRED TO EVALUATE THE SUITABILITY OF OUR PRODUCTS FOR THE INTENDED APPLICATION.

WE RESERVE THE RIGHT TO CHANGE THIS DOCUMENT AND/OR THE INFORMATION GIVEN HEREIN AT ANY TIME.

Additional information

For further information on technologies, our products, the application of our products, delivery terms and conditions and/or prices please contact your nearest Infineon Technologies office (www.infineon.com).

Warnings

Due to technical requirements, our products may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact your nearest Infineon Technologies office.

Except as otherwise explicitly approved by us in a written document signed by authorized representatives of Infineon Technologies, our products may not be used in any life endangering applications, including but not limited to medical, nuclear, military, life critical or any other applications where a failure of the product or any consequences of the use thereof can result in personal injury.